This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

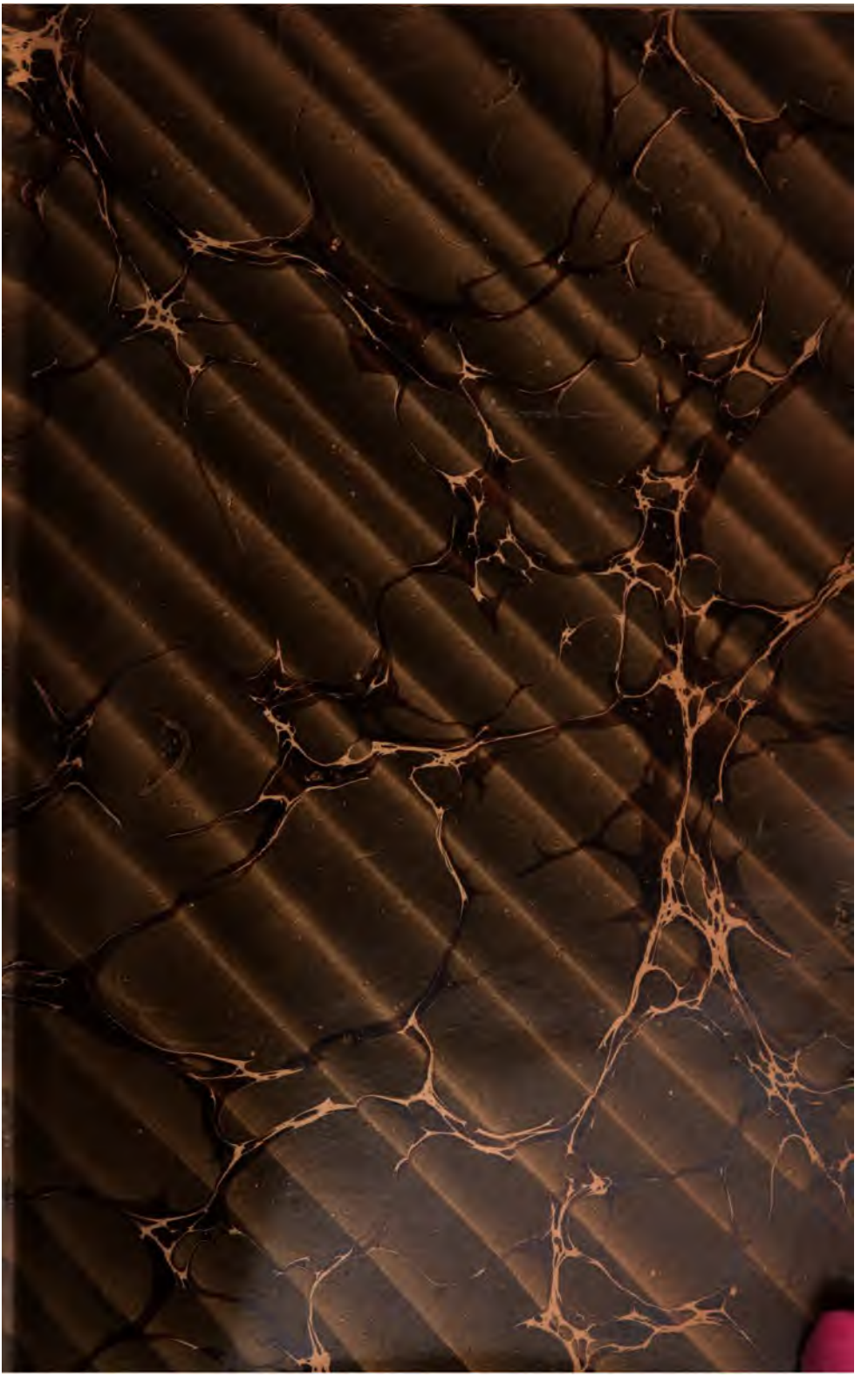
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Library of the University of Michigan
Bought with the income
of the
Ford - Messer
Bequest



G
11
1568:2

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

Troisième Série.

TOME I.

BUREAU DE LA SOCIÉTÉ.

(ÉLECTIONS DU 12 MAI 1844.)

Président. M. le baron ROUSSIN, amiral et pair de France.

Vice-Présidents. M. le baron DELESSERT, membre de l'Institut.
M. Auguste DE SAINT-HILAIRE, membre de l'Institut.

Scrutateurs. M. MERMILLIOD, député.
M. L. VIVIEN, géographe.

Secrétaire. M. NOEL DESVERGERS.

Liste des Présidents honoraires de la Société, depuis son origine.

MM.
Le marquis de LAPLACE.
Le marquis de PASTORET.
Le vicomte de CHATEAUBRIAND.
Le comte CHABROL DE VOLVIC.
BECQUEY.
Le baron ALEX. DE HUMBOLDT.
Le comte CHABROL DE CROUSOL.
Le baron CUVIER.
Le baron HYDE DE NEUVILLE.
Le duc de DOUDEAUVILLE.
J.-B. EYRIÈS.
Le comte de RIGNY.

MM.
DUMONT D'URVILLE.
Le duc DECAZES.
Le comte de MONTALIVET.
Le baron de BARANTE.
Le lieutenant-général PELET.
GUIZOT.
DE SALVANDY.
Le baron TUPINIER.
Le comte de LAS CASES.
VILLEMAIN.
CUNIN GRIDAINE.

Correspondants étrangers dans l'ordre de leur nomination.

MM.
Le docteur J. MEASE, à Philadelphie.
H. S. TANNER, à Philadelphie.
W. WOODBRIDGE, à Boston.
Le lt-col. EDWARD SABINE, à Londres.
Le colonel POINSETT, à Washington.
Le col. D'ABRAHAMSON, à Copenhague.
Le professeur SCHUMACHER, à Altona.
DE NAVARRETE, à Madrid.
Le docteur REINGANUM, à Berlin.
Le capit. sir J. FRANKLIN, à Londres.
Le docteur RICHARDSON, à Londres.
Le professeur RAFN, à Copenhague.
Le capitaine GRAAH, à Copenhague.
AINSWORTH, à Edimbourg.
Le conseiller ADRIEN BALBI, à Vienne.

MM.
Le comte GRABERG DE HEMSÖ, à Florence.
Le colonel LONG, à Philadelphie.
Sir John BARROW, à Londres.
Le capitaine MACONOCHIE, à Sidney.
Le capitaine sir JOHN ROSS, à Londres.
Le conseiller de MACEDO, à Lisbonne.
Le professeur KARL RITTER, à Berlin.
P.-S. DU PONCEAU, à Philadelphie.
Le capitaine G. BACK.
F. DUBOIS DE MONTPEREUX, à Neufchâtel.
Le cap. John WASHINGTON, à Londres.
Le col. Ferdinand VISCONTI, à Naples.
P. DE ANGELIS, à Buénos-Ayres.
Le docteur KRIEGK, à Francfort.
Adolphe ERMAN, à Berlin.

PARIS. — IMPRIMERIE DE BOURGOGNE ET MARTINET, rue Jacob, 30.

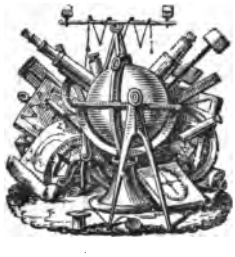
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,

Troisième Série.

Tome premier.



PARIS,
CHEZ ARTHUS-BERTRAND,
LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,
RUE HAUTEFEUILLE, N° 23.

1844.

COMMISSION CENTRALE.

COMPOSITION DU BUREAU.

(Élection du 5 janvier 1844.)

Président. M. Roux de Rochelle.
Vice-Présidents. MM. Baron Roger, Daussy.
Secrétaire-général. M. Berthelot.

Section de Correspondance.

MM. Bajot.
Callier.
Cochelet.
Desjardins.
Dubuc.
Jaubert.
Lafond.
MM. C. Moreau.
Noel-Desvergers.
D'Orbigny.
Texier.
Thomassy.
Warden.

Section de Publication.

MM. Albert-Montémont.
D'Avezac.
Denaix.
Guigniaut.
Jomard
Baron de Ladoucette.
MM. De Larenaudière.
De Montrol.
Le vicomte de Santarem.
Ternaux-Compans.
Le baron Walckenaer.

Section de Comptabilité.

MM. Ansart.
Le colonel Corabœuf.
Eyriès.
MM. Isambert.
De la Roquette.
Vivien.

Membres adjoints de la Commission centrale.

MM. Cortambert.
Couthaud.
De Froberville.
MM. Gay.
Imbert des Mottelettes.

Comité chargé de la publication du Bulletin.

MM. Albert-Montémont.
Ansart.
D'Avezac.
Berthelot.
Callier.
Cochelet
MM. Daussy.
Jomard.
De la Roquette.
Roux de Rochelle.
Texier.
Thomassy.

M. Chapellier, notaire, trésorier de la Société, rue Saint-Honoré, 370.

M. Noirot, agent-général et bibliothécaire de la Société, rue de l'Université, n° 23.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

JANVIER 1844.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

SUR LES GLACES DU POLE AUSTRAL.

EXAMEN D'UNE NOTICE DE M. LE Dr HOMBRON SUR CE SUJET,

PAR M. DAUSSY.

M. le Dr Hombron, chirurgien-major de *l'Astrolabe*, dans la dernière expédition commandée par M. Dumont d'Urville, a donné, dans le n° de novembre des *Annales maritimes*, un article intitulé : *Aperçu topographique sur les terres et les glaces australes*. Voulant combattre quelques unes des propositions avancées par M. Hombron, je crois convenable de donner ici l'article lui-même, afin que l'on puisse avoir sous les yeux les raisons pour et contre chacune des opinions.

APERÇU TOPOGRAPHIQUE

SUR LES TERRES ET LES GLACES AUSTRALES,

PAR M. LE Dr HOMBRON.

—

« Le rapide exposé de travaux aussi considérables que ceux que les Anglais viennent d'achever, entraîne une rédaction trop resserrée pour que les détails ne soient point négligés, et que cette négligence ne nuise pas à l'appréciation des faits. Je m'abstiendrai donc de toute critique, car il ne serait point juste d'attribuer à la volonté de l'auteur l'obscurité qui résulte simplement de la réduction qu'il a fait subir à son sujét, en le ramenant aux proportions d'un rapport. Je me bornerai à extraire de ce travail plusieurs faits clairs et saillants, qui contiennent, selon moi, quelques vérités importantes.

» Ce qui résulte tout d'abord de cette narration, c'est que les banquises traversées par M. le capitaine Ross, en 1841, ne ressemblent point complétement à celles qui bornèrent ses dernières tentatives aux parallèles peu élevés qu'avaient déjà si laborieusement sillonnés Bransfield, d'Urville et Wilkes. Dans ses premiers rapports, M. Ross parle de banquises qu'il était parvenu à traverser. Or celle qu'il rencontra dans sa toute récente et dernière pointe vers les hautes latitudes n'ont été franchies ni par lui ni par ses prédécesseurs. Il importe de signaler ce fait à l'équité du public, parce qu'il prouve qu'il y a banquise et banquise.

» Sans doute M. Ross ne paraîtrait plus étonné aujourd'hui que les Français et les Américains eussent pu rencontrer réellement, et décrire des banquises aussi *formidables*. La première banquise qui se soit offerte à M. Ross se trouvait par 66° 45′ de latitude S. et 174° 16′ de longitude orientale. La topographie de ce point de la circonférence du pôle S. ne ressemble nullement, ainsi que nous allons le voir dans le cours de cet article, à celle des lieux où les Français attaquèrent deux fois la ceinture de glace du pôle antarctique : M. Ross « y pénétra sans avoir à regretter aucune avarie. » Après y avoir parcouru quelques milles, on put con- » tinuer à marcher vers le S. sans grande difficulté. » Dans la matinée du 9, après avoir fait plus de » 200 milles dans la banquise, il entra dans une mer » parfaitement libre. » En effet, pour parcourir 66 lieues en quatre fois vingt-quatre heures, il faut faire constamment 16 à 17 lieues de minuit à minuit pendant quatre jours, ce qui suppose dans une banquise une liberté déjà assez satisfaisante. Le 9 février 1838, les corvettes françaises *l'Astrolabe* et *la Zélée*, se trouvant dans la banquise par 62° 30′ de latitude S. et 40° 30′ de longitude O., ne jouissaient point d'une aussi grande liberté d'action ; car, bien qu'elles fussent aidées du seul auxiliaire efficace dans cette circonstance, je veux parler d'un vent très fort, elles employèrent neuf heures pour faire une demi-lieue. Le 9 février 1841, par 78° 4′ de latitude S. et 191° 23′ de longitude E., *l'Erebus* et *le Terror* furent eux-mêmes dans une semblable position : « ils se virent arrêtés par une dan- » gereuse banquise, à travers laquelle ils eurent la plus » grande peine à se frayer un chemin, et d'où » peut-être ils ne fussent jamais sortis sans les fortes

» brises qui vinrent à leur secours. » Il est évident que la *première* des banquises où pénétrèrent les Français différait beaucoup de la *première* banquise traversée par les Anglais : celle-ci n'était que la partie éphémère des champs de glaces qui entourent en hiver l'archipel de Balleny du côté du N. Un vaste golfe se développait dans le S.-S.-E. de cette banquise, et livra au capitaine Ross, si ce n'est une issue complétement dégagée, au moins un passage praticable, semé d'obstacles, il est vrai, mais pouvant être surmontés à l'aide des moyens qui sont à la disposition de la faiblesse humaine.

» J'ai cru devoir entrer dans ces détails à cause d'une phrase ambiguë de l'un des premiers rapports de M. Ross; la voici textuellement : « . . . . . Cette ban-» quise ne me sembla pas aussi formidable que l'ont » représentée les Français et les Américains. . . . . » J'aime à me persuader, a dit l'honorable M. Daussy, dans une des séances publiques de la Société de géographie de cette année (1), que cette réflexion n'a point été inspirée par un esprit de critique; je le désire aussi, car je ne suppose que des intentions nobles et élevées à un homme aussi distingué que M. le capitaine Ross.

» Le voyage de M. Ross confirme l'assertion suivante, qui, pour moi, est déjà un axiome : l'on ne peut espérer atteindre les hauts parallèles antarctiques que sur les points de la circonférence du pôle où les terres se refoulent fortement vers le S. Telle est la proposition que nous allons tâcher de démontrer.

(1) Ce fut dans cette séance que la Société de géographie de Paris décerna une médaille d'or à M. Ross.

» Dans le N., les terres se développent sur une immense étendue, et le bassin de la mer polaire boréale en est entièrement environné ; cependant les navigateurs pénétrèrent dans ses plus étroits canaux, et parvinrent, par ces défilés, à des hauteurs considérables. Dans le S., la rencontre de la terre interdit tous progrès ultérieurs, et il serait inutile de tenter à pénétrer dans les nombreuses issues dont le continent antarctique est certainement coupé en mille sens divers. D'où provient cette différence ?

» On ne saurait compter, dans les régions australes, ainsi qu'il est permis de le faire dans les mers septentrionales (1), sur des débâcles fixes; il n'y a point là de courants réguliers aidés quelquefois d'une température douce, et entraînant hors des canaux les glaces qui encombrent la terre. Les courants du N. sont le résultat forcé de la topographie de la mer Glaciale ; au contraire, l'immense Océan qui entoure le pôle S., la stérilité des fleuves du continent austral, sont autant de circonstances peu favorables à la conservation des

(1) « Les navigateurs du Groenland (dit Scoresby jeune) rencontrent cette formidable barrière (la banquise), dès leur arrivée, au mois d'avril; des causes naturelles l'éloignent à mesure que la saison s'avance. Quelque vaste, haute et compacte qu'elle puisse être, on la trouve généralement séparée de la terre, et partagée à la fin de juin; voilà pourquoi, malgré les difficultés et les peines que l'on éprouve pour entrer dans ces parages de pêche, on en sort ordinairement sans inconvénient particulier.

» Ce sont des faits singulièrement curieux, et certainement dignes de considération, 1° que la glace enveloppe en hiver toute la côte du Spitzberg, et abandonne au mois de juin son rivage occidental ; 2° que l'Océan soit navigable, presque tous les ans, depuis le 6e et le 10e méridien E jusqu'à 80° de latitude N..... » (Page 188.)

« Vers le mois de juin, les glaces ne sont plus visibles; la mer est

courants qui tendraient à s'établir dans une direction arrêtée. Leur existence y dépend donc surtout des vents. Mais quoi de moins capable de disperser les glaces que cette capricieuse intermittence de l'inconstance des vents? ce que l'un repousse, l'autre le ramène. La mer du Nord reçoit, d'un très grand nombre de fleuves importants, un volume d'eau énorme; les débouquements creusés à travers les terres de l'Europe, de l'Amérique et de l'Asie, donnent passage aux eaux qui s'y accumulent; ce sont des trop-pleins sans cesse parcourus par des courants constants et d'autant plus rapides, qu'ils passent d'un espace plus grand dans un détroit plus rétréci. Aussitôt que l'été réchauffe les continents environnants, les glaces se rompent, les marées complètent leur démolition, et les courants les entraînent. En admettant même qu'une succession d'années froides vous retienne dans ce malheureux pays, l'espoir ne vous est point enlevé; et quelle que soit l'inhospitalité de la saison, la terre vous offre encore en été quelques productions utiles; mais, dans le S., tout est glace, tout est invariable comme l'atmosphère qui entoure cette partie isolée de notre planète; tout y semble appartenir à un autre globe. Autant les glaces sont mobiles dans le N., autant elles sont fixes dans le S. De là l'impossibilité de pénétrer à travers les canaux ramifiés au milieu des

ainsi entièrement navigable jusque dans la vaste étendue de la mer du Nord et de l'océan Atlantique. » (Page 193.)

Il ajoute plus loin : « Cette propriété de la glace est de la plus haute importance pour le navigateur ; lorsqu'il la connaît, elle lui inspire la confiance et le rend capable de persévérer sans réserve, parce qu'il calcule sur un retour aisé. » (*Annales des Voyages*, tome V.)

terres polaires antarctiques, et l'invariabilité des banquises compactes; de là le seul espoir fondé de n'atteindre de très hautes latitudes qu'en suivant la capricieuse configuration de la limite N. de ces terres et de ces glaces. Groupons maintenant tous les faits qui confirment ces remarques.

» *A*. En 1841, M. Ross pénétra dans un vaste golfe dont la terre Adélie dans l'O., celle de Palmer dans l'E., paraissent être les caps extrêmes vers le N. La terre Victoria forme le côté O. de cet angle rentrant, sur une étendue de 8° 30′ du N. au S. : Cook, Bellinghausen, Biscoë, avaient déjà pénétré dans cette espèce de méditerranée sans y avoir rencontré d'archipel. Notons bien ce fait, car elles en eussent rendu les abords bien plus difficiles et peut-être impossibles. Ce fut, en effet, au fond de cette profonde enceinte de glace que Cook fut arrêté, en 1774, à 71°, par des montagnes de glace, qui n'étaient autre chose qu'une terre et ses glaciers. Ce fut aussi à 2 ou 3° à l'E. du point où Cook était parvenu à la latitude de 71°, que Bellinghausen rencontra à son tour une infranchissable barrière; il se trouvait alors par 70°. Il essaya de poursuivre sa route à l'E., mais il fut ramené au N. Les caps Pierre Ier et Alexandre Ier, découverts par ce marin distingué, ne sont que des dépendances de la terre de Graham (ou mieux de Biscoë), vers le S., et la suite, au N., des terres de Cook, et de celles que M. Ross n'a pu suivre à l'E., mais qui se rattachent à la terre de Victoria. Ces terres forment le côté E. de l'angle rentrant qui constitue un golfe de 123° 30′ d'ouverture au N., en considérant les terres d'Adélie et de Graham comme les limites de cette grande rentrée.

» L'expédition anglaise retourne en 1842 vers le théâtre de ses premières découvertes, elle cherche à en faire la reconnaissance dans l'O, et à en constater la position insulaire ou continentale ; mais elle rencontre la banquise à 300 milles plus au N. que l'année précédente, par 62° 28′ de latitude S., et 146° de longitude E. Sans doute la saison peu avancée (18 décembre) contribua beaucoup à cette prompte rencontre des glaces ; mais, quelle que soit la saison, elle ne pronostique jamais d'heureux succès, car les banquises ne s'avancent autant dans le N. qu'appuyées sur des terres étendues elles-mêmes vers les basses latitudes. M. Ross l'éprouva bientôt : il traversa 300 milles de banquise, et fut arrêté par *des glaces si épaisses, qu'il fut impossible de faire un pas de plus;* ce ne fut qu'à l'aide des faibles progrès de l'été, et à force de persévérance, que les navires franchirent le cercle antarctique le 1er janvier. Ils sortirent des glaces le 2 février 1842, sans avoir pu voir la terre. La banquise qui les en tint éloignés était une de ces banquises compactes ou fixes qui s'appuient sur des terres peu éloignées. Ce sont probablement celles qui continuent, vers le S.-E., la chaîne de la terre Adélie, et, au N.-O., celle de la terre de Victoria.

» *B.* De l'O. et à l'E., et des 68° aux 28° de longitude O., le continent austral descend jusqu'à 62° 50′ de latitude S. environ, et les glaces, flanquées d'archipels élevés, s'avancent vers le N. jusqu'au 58° parallèle. Sur aucun point de la circonférence du pôle, les terres et les glaces ne saillent autant vers le N. Ce fut dans cet espace que Bransfield, Powell et Palmer, d'Urville, Wilkes, et Ross tout récemment, firent successivement d'incroyables efforts pour n'atteindre ce

pendant que 64° et 65° de latitude. Bransfield fut arrêté par 65° de latitude S. et par 50° de longitude O.; Powell et Palmer tentèrent vainement de s'élever dans le S. des îles Orkney; d'Urville fut conduit, par la banquise des 63° de latitude et 47° de longitude O., au milieu des mêmes îles; M. Wilkes ne fut pas plus heureux en cherchant à s'élever, comme d'Urville, sur les traces de Weddell; M. Ross, enfin, croisa la route de son heureux compatriote, et trouva une banquise menaçante où ce dernier aurait parcouru une mer parfaitement dégagée d'obstacles.

» Au-delà des Powell, vers l'E., d'Urville est arrêté, malgré de glorieux et inutiles efforts pour triompher de cette formidable banquise; il échappe au danger imminent qu'il avait affronté; il suit encore la banquise à l'E., mais il est ramené dans la direction des îles Sandwich australes.

» Les îles Powell et Sandwich, comme les Shetland, ne sont que des fragments avancés de terres plus considérables qui, bien certainement, n'en sont point très éloignées, si l'on en juge par la *saillie* au N. des terres de Palmer, de Louis-Philippe, de Joinville; par la solidité et l'imposante masse de la banquise rencontrée par Bransfield, d'Urville, Wilkes et M. Ross lui-même, sur ce point de la circonférence du pôle.

» Le 24 décembre 1842, M. Ross traverse la latitude de l'île Clarence, la plus E. des Shetland australes, et, « le lendemain 25, il était arrêté par une banquise » solide. » Le 26 se passa à chercher un passage en côtoyant cette banquise à l'O. « Le 28 on signala la terre » au S.-S.-O.; mais la côte était bordée de bancs de » glace de dimensions si extraordinaires, qu'il fut im- » possible d'approcher la terre de plus près que 3 ou

» 4 milles. » Le 4 janvier 1843, les navires anglais avaient atteint la limite de 64° 30′ de latitude S., et ils ne purent s'avancer au-delà. Il venait de faire la reconnaissance de la côte E. et S.-E. de la terre Louis-Philippe, dont Dumont d'Urville avait déjà reconnu la côte N.-O. en 1838.

» M. Ross eut évidemment à lutter dans cette circonstance contre la même disposition des glaces qui arrêtèrent Bransfield en 1820, à quelques milles plus S., et quelques centaines de milles plus à l'E.

» Le 22 janvier 1838, la route de d'Urville est barrée par une banquise compacte au 63° 26′ de latitude S., et 47° 7′ de longitude O.; la direction de ces glaces était N. et S.-O.; elles allaient, d'un côté, rejoindre la banquise de Bransfield, et, de l'autre, les îles Powell. Les instructions de d'Urville lui enjoignaient de reconnaître les lieux parcourus par Weddell : aussi put-il constater par lui-même l'exactitude de cette dernière circonstance.

» Par 65° de latitude S., M. Ross prend la route suivie par Weddell à son retour des hautes latitudes australes; là, malgré les plus grands efforts, il ne peut avancer au-delà de 65° 15′ de latitude S.; il rencontre, comme d'Urville, une banquise impénétrable où Weddell aurait trouvé une mer libre; seulement il se trouvait alors à une trentaine de lieues plus au S. que le célèbre navigateur français. A son arrivée dans ces parages, M. Ross avait été arrêté à 180 milles plus au N. que Bransfield en 1820, et à 90 milles environ plus au N. que d'Urville en 1838; mais ces faibles différences dans la configuration du profil de la banquise n'en modifient que la portion la moins compacte, la plus isolée de tout appui solide et fixe; elles dépen-

dent de la mobilité des vents. Ces oscillations continuelles, tout en modifiant les contours de la banquise, tout en les faisant avancer ou reculer d'un ou deux degrés, n'en altèrent nullement l'énorme et impénétrable masse que le mouvement continuel des glaciers (1) et les débris des avalanches tendent sans cesse à grossir, surtout pendant la saison d'été.

» *C.* En continuant toujours à l'E., au-delà des îles Sandwich, existe encore un *retrait* considérable des terres vers le S., ainsi que le constatèrent, à diverses époques, Cook, Bellinghausen, Biscoë et, tout dernièrement, la route de M. le capitaine Ross. Les limites de ce golfe sont, au N., d'une part, les Sandwich; de l'autre, les terres d'Enderby; ce qui comprend un espace de 69° environ.

» Bellinghausen et Lazareff, arrivés par 52° 15′ de latitude S., cinglent l'espace de 400 milles sur le parallèle de 60°; puis, pouvant enfin piquer au S., sous le méridien de Greenwich, ils atteignent 69° 30′, où les glaces les font peu à peu rebrousser chemin vers le N. jusqu'à 60°.

» Biscoë arriva en vue du même archipel (des Sandwich) le 27 novembre 1830. Les glaces le forcèrent *aussi* à courir à l'E., et ce ne fut qu'à 9° de longitude O. qu'il put croiser le parallèle de 60°. Le 21 janvier, il était parvenu à 66° 16′ de latitude S., par le méridien de Greenwich. Là, comme ses prédécesseurs, il trouva la mer plus libre, et atteignit 68° 51′ S.; mais il ne s'é-

(1) Les récentes observations de MM. Martins et Bravais, et de plusieurs autres savants, ont constaté la continuelle progression des glaciers de la partie supérieure des montagnes vers la limite inférieure des glaces.

leva plus ; il se maintint seulement entre 66 et 68°, et découvrit la terre d'Enderby par 66° 2′ de latitude S. et 42° de longitude E. Il fit de vains efforts pour s'en approcher ; car, à partir de ce point, il fut plus que jamais ramené insensiblement au N.

» Ce fut à 1 degré 1/2 plus E. que Cook dut renoncer à pénétrer plus avant au S., lors de sa première navigation dans les mers australes, en 1773 ; il était *aussi* parvenu à 68°.

» Enfin, le 28 février, M. Ross prit la route du S.-E., repassa le cercle antarctique le 1er mars, par 7° 30′ de longitude E., essaya de pénétrer au S., en se tenant à égale distance des routes suivies par Weddell et Bellinghausen. Mais les glaces lui opposèrent bientôt un obstacle insurmontable ; il fut arrêté par 68°, comme Biscoë.

» *D.* De l'extrémité O. de la terre Enderby à l'extrémité E. de la terre Adélie, existe un front de terre et de glace qui, comme nous venons de le voir, ramena toujours au N. tous les navigateurs, et qui, moins avancé dans cette direction que le prolongement déjà observé dans l'Atlantique australe, court invariablement de l'O. à l'E. entre 64° 30′, et 67° de latitude S. Ce rempart a 99° 30′ d'étendue du levant au couchant. Il est formé des terres Enderby, Sabrina, Clarie, Adélie. La présence de ces terres interdit tout progrès vers le S., au-delà de 66° de latitude australe. Leur direction constante et uniforme prête à la glace un appui trop régulier, et par conséquent trop bien lié, pour que l'on puisse jamais supposer qu'elles laissent, un jour, un passage libre entre elles.

» Ce fut le 28 janvier 1840, à 8 heures 20 minutes du matin, par 64° 30′ de latitude S., et 129° 54′ de

longitude E., que d'Urville découvrit « cette muraill » de glace parfaitement verticale sur ses flancs, et ho- » rizontale à sa cime, élevée de 120 à 130 pieds au- » dessus des flots, » à laquelle il imposa le nom de Clarie. Cette terre, ensevelie sous les glaces, rappelle les énormes falaises de glace de 150 pieds qui arrêtèrent les progrès de M. Ross, au fond du grand golfe où il avait pénétré en 1841. « Le 31 janvier, à trois heures du matin, dit d'Urville, quoique j'eusse piqué au S., nous ne trouvâmes plus qu'une *formidable* chaîne de grosses îles de glace, et, plus loin, au S.-O., nous retombâmes sur une véritable banquise qui régnait désormais aussi loin dans l'O. et le N.-O. que la vue pouvait s'étendre du haut des mâts (1). »

» Le 19 janvier, par 65° de latitude S., les corvettes *l'Astrolabe* et *la Zélée* se trouvèrent en vue de la terre Adélie. Le 21, à 8 ou 10 milles de la côte, les Français purent contempler cette terre de 200 ou 300 toises d'élévation. Le 23, on voulut continuer à la prolonger vers l'O., mais une banquise des plus compactes, appuyée probablement dans l'O. sur les terres qui font suite, dans l'E., à la terre Clarie, s'opposa à la marche des bâtiments. La constance et la violence des vents d'E. s'opposèrent aussi à ce qu'on suivît la terre Adélie vers l'E., où, plus tard, M. Ross fit d'infructueuses tentatives pour s'élever dans le S. ou reconnaître la côte qui fait suite à cette terre, et à celle appelée par lui terre Victoria.

» Ainsi le tracé général de la circonférence des terres polaires australes à la limite N. des glaces présente deux angles saillants et deux angles rentrants qui en

(1) Extrait des *Annales maritimes*. (Juillet 1840.)

embrassent toute l'étendue. Ce fut toujours au fond des angles rentrants, ou sur tout autre point de leur étendue, que les tentatives pour atteindre les plus hautes latitudes eurent le plus de succès, ainsi qu'il résulte du relevé des voyages exécutés autour du pôle austral. Mais ce qui n'est pas moins frappant, c'est la ressemblance des obstacles rencontrés et des résultats obtenus dans les mêmes parages : il serait, je crois, difficile de trouver dans ces faits la preuve de l'inconstante mobilité des glaces au pôle S.

» Je considère cette disposition *générale* des glaces australes comme *invariable:* aussi ne puis-je partager l'opinion de M. Ross, s'il est vrai qu'il ait émis l'opinion qu'il n'eût point rencontré les obstacles qui retardèrent et arrêtèrent sa marche, lors de sa dernière tentative vers le pôle S., si les vents d'O. eussent plus constamment soufflé. La débâcle qu'il en eût attendue ne se fut point effectuée. L'action des vents d'O., en été, se borne, dans ces parages, à refouler à l'E. les glaces du canal de Bransfield, et à les resserrer sur la grande bande de glaces compactes qui, des terres polaires, s'étend à l'archipel des Powell et à celui des Sandwich. Au reste, jamais les vents d'O. et de S.-O. ne soufflent avec plus de persévérance qu'au cap Horn et le long de la côte d'Amérique ; mais, à mesure que l'on s'éloigne de ce détroit et du continent américain, leur fréquence et leur force diminuent ; leurs effets sur les glaces sont donc grandement compensés par les vents d'E., de N., de N.-E. et de N.-O., tous pas moins communs que les vents d'O., au large de l'Atlantique austral, depuis le parallèle de 30° jusqu'à la lisière des glaces.

» Dans cet examen des travaux géographiques exécutés aux extrémités de l'hémisphère S., je n'ai cité ni

Morell ni Weddell. Le premier de ces navigateurs a une réputation de conteur si bien établie, qu'il serait ridicule d'en appeler à ses écrits. Quant à Weddell, ni le raisonnement, ni l'expérience encore ne plaident en sa faveur. La postérité sera plus riche un jour en observations que nous ne le sommes aujourd'hui, elle jugera peut-être plus favorablement le capitaine Weddell; mais en attendant cette grande sanction du temps, tout en s'abstenant de nier absolument les résultats de ses travaux, on ne doit pas s'empresser d'admettre la relation de ce marin comme fait incontestable. Encore une fois, la saine physique, et surtout l'expérience acquise jusqu'à ce jour, s'y opposent également; les plus sages théories de l'homme peuvent être prises en défaut, mais l'expérience nous conduit tôt ou tard à la vérité. »

Les deux faits principaux que l'on tire de cette notice sont : 1° La disposition générale des glaces australes est invariable.

2° Le tracé général des terres polaires australes présente deux angles saillants et deux angles rentrants; et si nous cherchons, dit M. Hombron, où sont situés ces différents points, nous trouvons, pour le premier de ces angles saillants, le front de terre et de glace qui s'étend de l'extrémité de la terre Enderby à l'extrémité de la terre Adélie; et, pour le second, les terres dont les îles Powell et Sandwich, comme les Shetland ne sont que des fragments peu éloignés, si on en juge par la saillie au N. des terres de Palmer, de Louis-Philippe, de Joinville et par la solidité et l'imposante masse de la banquise rencontrée par Bransfield, d'Urville, Wilkes et Ross lui-même sur ce point de la circonférence du pôle.

Ces deux propositions reposent évidemment, l'une et l'autre, sur la supposition que le capitaine Weddell en a imposé lorsqu'il a dit avoir pénétré en 1820 jusque par 74° de latitude, étant alors sous le 37e méridien à l'O. de Paris. Combattre ces propositions, c'est donc défendre la mémoire de ce célèbre navigateur, dont le récit frappa toutes les imaginations lorsqu'il fut publié, et sur la véracité duquel on n'avait jamais élevé le moindre doute; ce devoir est doux à remplir, car il est plus agréable d'avoir à défendre un homme contre une accusation qui attaque son honneur, que de soutenir l'opinion contraire.

M. Hombron, en comparant la mer Glaciale boréale avec les régions qui environnent le pôle austral, observe que vers le N., de nombreux et vastes fleuves versent annuellement dans la mer un volume d'eau énorme qui doit tendre à détacher et à entraîner les glaces, tandis qu'au pôle S. tout est glace, tout est invariable comme l'atmosphère. M. Hombron n'a pas remarqué que, ce que les eaux font au N., un agent moins régulier sans doute, mais beaucoup plus puissant, peut bien le faire dans le S.; je veux parler des volcans. Une grande partie des terres que l'on a reconnues dans ces parages présentent un aspect volcanique. Balleny vit la fumée s'élever du sommet d'une île qu'il découvrit par 66° S. et par 164° E. Cette terre, dit-il, est évidemment volcanique, ainsi que le prouve l'espèce de pierre ou plutôt de lave qu'on en rapporta. Le 12 janvier 1841, le capitaine Ross mit pied à terre sur une île volcanique située par 71° 56′ S., et 168° 47′ E.; il observa, par 77° 32′ S. et 164° 40′ E., un volcan en ignition, et plus loin un autre volcan éteint.

Dans la Nouvelle-Géorgie, le capitaine Bellinghausen

reconnut, par 52° 18′ S. et 25° O., une île volcanique dont le sommet lançait de la fumée.

Dans les Nouvelles-Shetland, l'île Déception offre un cratère parfaitement caractérisé; le petit rocher Bridgeman exhale continuellement des fumées épaisses, dit M. d'Urville. La nouvelle île découverte par le capitaine Ross, dans sa dernière campagne, par 64° 12′ S. et 59° 9′ O., est d'origine volcanique, elle offre un cratère parfaitement formé et élevé de 1,067 mètres au-dessus de la mer. Tout nous prouve donc que le pôle austral est travaillé par la puissante action des volcans, et alors la dislocation des glaces doit être sans doute plus rare que vers le pôle boréal, mais aussi beaucoup plus énergique, en sorte que de vastes étendues de mer peuvent se trouver à certaines époques entièrement libres, puis se refermer ensuite pour des années, et peut-être même des siècles.

Nous admettons volontiers ce que M. Hombron regarde comme un axiome, « que l'on ne peut espérer atteindre les hauts parallèles antarctiques que sur les points de la circonférence du pôle où les terres se refoulent vers le S.. » Il n'est pas besoin, en effet, de démontrer que tant que l'on emploiera la navigation pour s'approcher du pôle, on ne pourra le faire que là où il n'y aura pas de terres. Mais ce qui me paraît être très contestable, et sur quoi cependant s'appuie M. Hombron dans sa description topographique des terres australes, c'est que là où un navigateur a été arrêté par une barrière de glace infranchissable, cette banquise soit nécessairement appuyée sur des terres. Je sais que M. Hombron admet qu'il y a banquises et banquises, les unes qui se laissent pénétrer, et les autres qui opposent un obstacle insurmontable; ce sont ces der-

nières seulement qu'il regarde comme permanentes. Mais est-ce qu'une masse de glaces, que de nombreux hivers auraient rendue compacte et impénétrable, ne pourra pas, par suite d'action volcanique, éprouver une dislocation qui permette à des navigateurs plus favorisés de la pénétrer? D'ailleurs peut-on répondre jusqu'à quelle distance de la côte une étendue considérable de glaces pourra s'étendre, ou même pourra être entraînée par les courants, et former ainsi, quoique isolée de toute terre, une barrière infranchissable? Ne sait-on pas que dans le N., la banquise qui défend l'abord de la côte orientale du Groenland s'en détache quelquefois, et, tout en présentant vers l'E. une barrière infranchissable, laisse entre la côte et elle un espace dont le capitaine Graah a profité pour remonter au N.

Cook, dans son voyage au pôle S., rencontra, par 55° environ, une immense plaine de glace; un grand nombre d'îles de toutes formes et de toutes grandeurs se montraient par derrière aussi loin que la vue pouvait s'étendre; quelques unes plus éloignées, élevées considérablement par les vapeurs de l'horizon, ressemblaient en effet à des montagnes. Pendant trente lieues, *la Résolution* suivit cette côte de glace, entrant dans chaque baie ou ouverture pour trouver un passage au S.: partout la glace était fermée. Ne pouvait-on, pas d'après cela, supposer que c'était là la véritable banquise? Le capitaine Cook, lui-même, crut d'abord que c'était la terre; il revint ensuite de cette opinion en examinant ces prétendues collines, et les différents aspects qu'elles offraient à travers la brume; mais plusieurs officiers persistèrent à croire qu'ils avaient vu la terre de ce côté, jusqu'à ce que, deux ans après,

la Résolution naviguât précisément sur le même endroit sans trouver ni terre ni glace. Ainsi ce qui avait toute l'apparence d'une banquise fixée à la terre n'était qu'une masse flottante.

En 1836, le capitaine Biscoë trouve une barrière de glace qui le repousse malgré tous ses efforts et l'oblige à courir au N., dans les mêmes parages où, en 1830, le capitaine Bellinghausen avait navigué au S. du 60°, et où le capitaine Ross passa, en 1842, encore plus au S. ; le capitaine d'Urville lui-même, lorsqu'il fut arrêté, en 1838, par une banquise formidable qui menaçait de le retenir à jamais, et dont il ne put se dégager qu'avec les plus grands efforts, ne fut-il pas persuadé qu'il avait atteint la limite des glaces fixes ? Si, cinq ans plus tard, le capitaine Ross put naviguer pendant 200 lieues, en passant à 30 lieues au S. de la ligne qui avait arrêté M. d'Urville, et au S. aussi des îles Sandwich où Cook, Bellinghausen et Biscoë avaient tenté vainement de pénétrer vers le pôle, ne peut-on pas conclure de là que la banquise avait changé de place ? Dès lors on doit convenir que les glaces polaires ne sont point invariables, à moins qu'on ne prétende que la banquise qui a arrêté M. d'Urville au S. des îles Powell, les capitaines Cook, Bellinghausen et Biscoë au S. des îles Sandwich, n'était pas la véritable banquise. Mais n'est-ce pas alors un véritable cercle vicieux que de vouloir prouver que la banquise qui enceint le pôle austral est immobile, en posant pour principe que tout ce qui est reconnu mobile n'est pas la banquise ?

La topographie des glaces australes est donc essentiellement variable et ne peut s'appliquer qu'à une époque déterminée; quant à celle des terres, qu'il faut bien se garder de supposer liée nécessairement avec

celle des glaces, nous pouvons la résumer ici d'après les résultats des dernières reconnaissances. Dans la partie de la mer polaire comprise entre le pôle et la Nouvelle-Hollande, nous voyons les découvertes de Biscoë, de d'Urville, de Wilkes et de Ross se rapprocher assez pour que l'on puisse conjecturer avec quelque probabilité que dans le segment de sphère compris entre les 40° et 180° méridiens de longitude orientale, et limité au N. par le 60° parallèle et au S. par le 80°, se trouve une vaste étendue de terre, dont le point le plus oriental et le plus proche du pôle qui ait été atteint se trouve par environ 180° E. et 78° S., et le point le plus occidental par 45° E. et 66° S. Ces terres renferment-elles le pôle lui-même ou ce point est-il occupé par la mer? voilà ce qu'il est impossible de décider aujourd'hui. Si, d'un autre côté, nous considérons un autre segment compris entre les méridiens de 25° et 90° de longitude occidentale et borné au N. par le 55° parallèle et au S. par le 70°, nous trouverons dans cet espace une suite d'îles, Nouvelles-Shetland, Powell, Sandwich, dont rien n'indique la jonction avec un grand continent; la terre Louis-Philippe vient d'être réduite par Ross à la dimension d'une île de médiocre étendue; la terre de Graham reste seule sans avoir été tournée; mais pour la joindre d'une manière continue avec la terre Victoria, il faut donner un peu trop aux conjectures. Tout l'espace entre ces deux groupes se trouve sans doute couvert de glaces énormes accumulées par les siècles; mais est-il démontré que ces glaces ne soient pas susceptibles de se séparer étant ébranlées par une cause puissante, et de livrer passage à de hardis navigateurs favorisés par des circonstances qui ne se retrouvent peut-être qu'à des intervalles séculaires, c'est

ce qu'on ne saurait, je crois, ni affirmer ni nier. Nous concevons très bien que Weddel, ayant trouvé un chemin libre à travers les glaces en raison de circonstances analogues à celles que nous supposons, ait été porté à établir comme état général ce qui n'était qu'un accident très rare et ait bâti son système d'une mer libre vers le pôle : c'est justement ce système qui me prouve sa sincérité. Mais, d'un autre côté, si nous examinons sur une carte polaire les routes des différents navigateurs qui ont cherché à approcher du pôle, nous verrons Cook atteindre à 67° S. par 37° de longitude E., Biscoë à 68° 51′ S. par 10° E., Bellinghausen à 70° par 3° O., Ross à 71° 1/2 par 15° O., et nous serons naturellement amenés à regarder la route de Weddell, qui atteignit jusqu'à 74° 15′ sous le méridien de 37° O., comme la suite naturelle, et on dirait presque nécessaire, de cet état de chose.

Si on considère en outre que de l'autre côté du groupe de la terre de Graham, Cook a pénétré jusqu'à 71° 10′ S. sous le méridien de 110° O., et Bellinghausen jusqu'a 70° sous le méridien de 95°, ne sera-t-on pas porté à penser que l'espace que nous avons signalé entre les deux groupes des terres australes pourrait bien être occupé entièrement par la mer, presque toujours couverte de glaces énormes, mais susceptibles cependant de se disloquer et de livrer passage au navigateur assez heureux pour se trouver dans ces parages à cette époque? Ceci n'est sans doute qu'une conjecture, mais elle ne me paraît pas insoutenable, et elle a l'avantage de ne pas être obligé de supposer la mauvaise foi d'un homme qui a toujours joui de la réputation la plus honorable. P. Daussy.

M. le capitaine Beaufort, hydrographe de l'amirauté, ayant bien voulu nous envoyer la carte polaire sur laquelle se trouve tracée la route du capitaine Ross dans sa dernière expédition, en 1843, ainsi qu'une carte des îles South Shetland, qui donne avec plus de détails les portions de côtes reconnues dans cette expédition au S. des terres Louis-Philippe et Joinville, nous avons fait tracer la route générale sur la carte polaire de la Société et copier la partie de la seconde qui contient les nouvelles découvertes. Ces deux cartes sont jointes à ce Bulletin. P. D.

CARTE *générale des possessions néerlandaises dans le grand archipel Indien ;*

Par M. le baron G. F. VON DERFELDEN DE HINDERSTEN.

(Annonce analytique, par M. Daussy.)

M. le baron Von Derfelden, que la Société compte parmi ses membres, lui a envoyé sa grande carte de l'archipel Indien. Un semblable travail devait nécessairement être annoncé avec quelques détails dans le Bulletin, et c'est à mon grand regret que j'ai été obligé par mes occupations de tant tarder à m'acquitter de ce devoir, dont j'avais été chargé par la commission centrale. Je vais tâcher d'y satisfaire aujourd'hui.

Je ne chercherai pas à discuter ici les raisons que M. Von Derfelden a pu avoir d'adopter de préférence telle ou telle détermination ; mais je ferai connaître en quoi consiste cet important travail et les fondements sur lesquels il est basé. Le Mémoire analytique que M. Von Derfelden a joint à sa carte rend cette tâche facile, et la seule difficulté qu'elle présente tient au

peu d'étendue que nous pouvons lui consacrer dans le Bulletin, ce qui nous force à résumer encore ce qui est une analyse déjà très succincte.

La carte de M. Von Derfelden se compose de 8 feuilles, savoir : 4 au N. du 6e degré de latitude méridionale et 4 au S. Les méridiens qui séparent ces diverses feuilles sont 105°, 117° et 129° de longitude à l'E. de Greenwich. En établissant ainsi la séparation des 8 feuilles de la carte, on a eu l'avantage d'obtenir les grandes terres de Sumatra, Java, Borneo et Celebes, presque sans coupure ; on peut ainsi ou les réunir en une seule carte ou les conserver séparément.

L'échelle est de 5 centimètres par degré, et la projection est celle de Mercator. Comme la latitude ne s'étend pas au-delà de 9° au N. de l'équateur et de 12° au S., le changement d'échelle que donne cette projection est à peine sensible. M. Von Derfelden a profité des parties de ces feuilles qui se trouvaient non occupées par des terres, pour donner sur une échelle plus grande des détails importants sur divers points levés plus particulièrement par des officiers hollandais.

Nous allons, en suivant le Mémoire de M. Von Derfelden, indiquer pour chaque feuille les principaux matériaux dont il s'est servi.

Pour Sumatra, outre le tracé de cette île qui se trouve sur la première feuille de la grande carte, on voit encore sur la feuille 5 une carte particulière du gouvernement de la côte O. de Sumatra. Ce gouvernement est divisé en deux résidences, Padang et Ayer-Bangis. M. Von Derfelden a pris pour points de départ les positions de Natal, d'Ayer-Bangis et du cap Indrapœra, données par Horsburgh. Pour Padang, il porte ce point 3′ plus à l'E., d'après les observations

et les relevés de M. de Pérez, qui, en 1836, a levé la carte des hautes terres de Padang. Le mont Ophir, que Horsburgh, d'après Goldingham, place par 100° 0′ 48″ E. de Greenwich, a été placé par 99° 55′ pour mettre en rapport les contrées situées à l'E. d'Ophir avec la position de Padang.

Pour l'intérieur de Sumatra, on a fait usage d'une carte dressée par MM. Muller et Helbach en 1834, elle s'étend de 100° à 103° 45′, et donne le cours des rivières de Siak et de Kampar; on a employé aussi diverses cartes manuscrites communiquées par le Dépôt des colonies. M. Von Derfelden reconnaît toutefois que la plus grande partie du tracé de ces contrées, situées au N. de l'équateur, ne repose que sur des combinaisons de reconnaissances militaires et d'itinéraires.

Il n'en est pas de même à l'égard des pays situés entre l'équateur et Padang : ces contrées ont été relevées par M. de Perez, qui a fait connaître en détail la côte maritime entre Tiko et Padang, l'Agam, les Kottas, le Tanna-Datar, etc.

Pour les parties centrales situées entre l'équateur et 0° 50′ de latitude S., à l'E. de la résidence ouest de Sumatra et d'Indragiri, on s'est servi de la carte de MM. Muller et Helbach, qui fait connaître beaucoup mieux que précédemment les rivières de Siebayang et de Kwantan ou Indragiri : il est maintenant avéré que cette dernière sort du grand lac de Sinkara pour se jeter dans la mer, à la côte orientale de Sumatra.

M. Von Derfelden prévient que deux districts assez étendus à l'E. de Padang, celui de Tingablas et de Kotta-Sambilang, n'ont point été explorés, et qu'il existe très peu de données certaines sur les contrées centrales situées à l'orient des possessions néerlandaises. Pour les

côtes de Jambi et d'Indragiri, il a fait usage des relevés du capitaine de vaisseau Machielsen, exécutés en 1832, à bord de la corvette *l'Amphitrite*. Le résultat de ce travail se trouve donné à part sur une plus grande échelle dans la feuille 5.

Pour les deux résidences de Palembang et de Lampon, on a fait usage de plusieurs relevés manuscrits, dont les principaux sont : une *esquisse d'une partie de Lampong et Palembang, par les employés Francis et Dubois, et l'indigène Jœsœp, en* 1818 *et* 1819 ; une *carte de la partie méridionale de Sumatra, par Dubois, en* 3 *feuilles*, 1824, et une *carte de la partie méridionale de Sumatra, par le résident de Benkoelen, Verplœg.*

La côte orientale de Sumatra au N. de l'équateur a été tirée des cartes anglaises.

Résidence de Rio. — Le tracé de cette résidence insulaire, située à l'E. de Sumatra, est fondé principalement sur les relevés du capitaine de la marine royale E. Lucas, exécutés en 1820, et ceux des lieutenants de vaisseau Stoltze, Rambaldo et Westphal ; mais, en résumé, cette province maritime forme un dédale d'îles encore très imparfaitement connues.

Résidence de Banka. — On a pu consulter pour cette partie plusieurs cartes manuscrites du Dépôt des colonies, ainsi qu'une carte de la résidence de Banka faite en 1832, et communiquée par M. Van der Vinne, secrétaire de la Société des sciences de Banka.

Borneo, résidence de la côte Ouest. — On a fait usage pour cette partie de la carte manuscrite inestimable du major G. Muller, relevée en 1824 ; elle s'étend depuis Batang-Loepar, à l'E. du golfe Datoe, jusqu'au cap Tanjong-Simbar, et pour l'intérieur jusqu'à Sintang. Le golfe Datoe et la côte de Tanjong-Paloo, qui jus-

qu'ici étaient très mal figurés sur les cartes, ont été relevés par cet habile ingénieur, non seulement topographiquement, mais aussi hydrographiquement. Ces travaux ont été confirmés par les observations postérieures du lieutenant-colonel Henrici, qui, d'après des relevés exacts, a dressé une grande et belle carte manuscrite en 16 feuilles, dont M. Von Derfelden a eu communication. Cette carte a indiqué une correction de 10′ à faire aux longitudes de M. Muller. Les côtes septentrionales de Borneo ont été tirées des cartes anglaises; les îles Natunas et Anambas ont été tracées d'après les relevés qui en ont été faits en 1831 par la corvette française *la Favorite*. Quant aux îles Carimata, on a fait usage des relevés du lieutenant de marine F.-A. Fokke, exécutés en 1823.

Résidence de la côte méridionale et orientale de Borneo. — Les détails concernant les parties S.-E. de Borneo sont tirés d'une grande et belle carte manuscrite contenant les relevés de M. Halewyn, ancien résident de Benjar-Massing. On remarquera que l'île Bekompay, formée par les rivières de Benjer et du Petit-Dayak, et qui est un domaine particulier du gouvernement néerlandais, paraît, ainsi que les autres provinces de cette résidence, pour la première fois sur une carte de Borneo. Le major Muller, dans une lettre adressée, le 9 août 1825, au gouverneur général, disait : « Je peux déclarer que toutes les cartes de la côte orientale qui sont venues à ma connaissance sont extrêmement fautives, et que sur les lieux on trouve à peine quelque légère trace de ce que les géographes nous présentent sur le papier. »

M. Muller avait relevé toute cette côte sans interruption; mais, ayant été massacré par les indigènes, toutes les cartes et les journaux de ses explorations de

cette partie si peu connue de Borneo ont été perdus.

Java. — Le tracé de l'île de Java est la réduction fidèle de la grande carte officielle mss. de Java appartenant au Dépôt de la guerre; cette carte est en 4 feuilles à l'échelle de 1/500000e. Il n'existe encore de relevés trigonométriques de l'île de Java que pour quelques unes de ses parties; néanmoins la carte officielle, quoique n'étant qu'une compilation, contient tout ce qui a été reconnu jusqu'ici, tant hydrographiquement que topographiquement, par ordre du gouvernement des Pays-Bas.

Celebes. — La côte occidentale est tracée d'après les cartes marines anglaises; à l'égard de la presqu'île S.-O. et des côtes qui s'étendent du golfe de Mandhar au cap Laykan, le tracé est appuyé sur les positions suivantes :

Pointe Lero (baie de Parépare, d'après les observations du lieutenant de marine J.-B.-J. Vander Meulen). lat. 4° 0′ 31″ S. long. 119° 49′ 20 E.
Rade de Macassar 5° 6 32 S. 119 30 51 E.
Cap Laykan (d'après une moyenne entre les observations du capitaine Jager et la carte du capitaine Edeling), lat. 5° 39′ S. long. 119° 36′ E.

Pour les côtes qui s'étendent de la baie de Boni au cap Lassoa; elles ont été tracées d'après les cartes manuscrites des relevés néerlandais exécutés en 1824. Il est à observer que sur toutes les cartes, Boni est porté beaucoup trop N.: il est très probable qu'on a confondu Boni avec Palopa, qui est également un chef-lieu et la résidence du souverain de Loehoe, à peu près par 2° 55′ ou 2° 50′ de lat. S., tandis que Boni, capitale du royaume de ce nom, est situé par 4° 32′ de lat. S.

Les côtes orientales de la presqu'île S.-E. de Celebes

ont été entièrement reconnues en 1832 par le lieutenant de marine Vosmaer ; c'est d'après ce travail qu'elles ont été tracées sur la carte.

L'intérieur de Celebes est très peu connu. M. V. D. espère en avoir corrigé la géographie 1° en plaçant le grand lac Tamparang Labaya dans sa véritable position ; 2° en employant un relevé manuscrit des districts du N. ; 3° par des détails puisés dans différents journaux et mémoires manuscrits.

Gouvernement des Molucques. — Ce gouvernement est divisé en 4 résidences, savoir : Menado, Ternate, Amboine et Banda.

Résidence de Menado. — On n'a eu pour cette partie que les cartes anglaises et les relevés exécutés en 1828 par Dumont d'Urville.

Résidence de Ternate. — La partie hydrographique a été basée sur les relevés du capitaine Jager et des lieutenants Brenwald et Ligtvoet, et principalement sur les observations de MM. de Freycinet, Duperrey et Dumont d'Urville.

Résidence d'Amboine. — Les îles de Boeroe et d'Amboine ont été tracées d'après les observations de d'Entrecasteaux, Duperrey et d'Urville.

Les observations du capitaine Duperrey ont servi pour la côte N.-O. de Ceram. La baie de Seléma ou Sarvay a été tracée d'après le lieutenant Brenwald. La côte du S.-E. a pour base une carte du lieutenant Kolff. Il est à remarquer, dit M. V. D., que l'île de Ceram a une figure tout-à-fait inexacte sur les cartes d'Arrowsmith et d'Horsburgh, et que l'ancienne carte de Valentyn, quand on la corrige d'après les observations modernes, présente un tracé bien plus régulier.

Résidence de Banda. — Cette division du gouverne-

ment des Molucques a été tracée d'après les observations et les relevés des lieutenants Kolff et Modera. On a aussi employé les relevés du lieutenant A. de Boer, à bord de la corvette *la Sirène*, en 1832.

Nouvelle-Guinée. — Les côtes septentrionales ont été tracées d'après les cartes de Krusenstern et d'Arrowsmith et les reconnaissances des Français sous d'Entrecasteaux, Duperrey et d'Urville. Les côtes S.-O. jusqu'au cap Walsh ont été réduites d'après les grandes cartes manuscrites des lieutenants Kolff et Modera.

Ce dernier a communiqué à M. V. D. un tracé approximatif fait sur les lieux d'après les informations données par les indigènes, d'une partie de la côte située à l'O. de la baie Œroe Langoeroe ou du Triton, et comprenant les baies de Bitsjaroe, Argoeni, etc.

M. V. D., au lieu de faire faire à la côte O. de cette grande île une vaste baie au N. de la baie du Triton, afin de venir rejoindre le cap appelé Katamun, Kasamouw, Kœstœmba, ou Van-den Bosch, à peu près à la hauteur de l'île Adie, suppose que ce cap est placé sur une grande île qui fait elle-même partie d'un groupe séparé par un vaste canal de la côte de la Nouvelle Guinée et s'étendant depuis 3° 15′ jusqu'à 4° 43′ de latitude méridionale; il donne à ce groupe le nom d'Archipel d'Orange-Nassau. M. V. D. se fonde sur ce que la terre sur laquelle se trouve le Cap Van-den Bosch est indiquée comme insulaire sur les anciennes cartes, et que M. le lieutenant de Boer, qui a fait le relevé de cette partie de la côte en 1832, tout en réunissant ce cap à la Nouvelle Guinée, dit dans son mémoire :

« Cette haute presqu'île est peut-être séparée de la terre ferme (Nouvelle Guinée), car en naviguant le long de la côte, on a éprouvé de très forts courants

venant du N.-E. (1), et d'ailleurs la côte diminue sensiblement de hauteur vers le N., au point de la perdre entièrement de vue. »

Nous observerons ici que les relevés de la dernière campagne de *l'Astrolabe* semblent contredire cette supposition; M. d'Urville, en effet, a suivi la côte depuis l'entrée de la baie Macluer jusqu'au-delà de la baie du Triton; sa route passerait sur la prétendue île Van-den Bosch. Il a vu une terre à peu près continue dans toute cette partie; il est vrai que de l'île Adie à la baie du Triton, la côte se renfonce beaucoup, mais elle a été aperçue presque partout, et s'il y existe quelques ouvertures de canaux elles doivent être assez petites. Nous remarquerons au reste que les longitudes des points de toute cette partie ainsi que celles des îles Banda et Arrou obtenues par *l'Astrolabe*, présentent généralement une différence de 12′ vers l'O. avec celles adoptées par M. V. D. Cependant le point de départ de M. d'Urville était Amboine qu'il suppose, comme M. V. D., par 125° 49′ 27″. En outre le cap S.-O. de la Nouvelle Guinée de M. d'Urville qui répond à peu près pour la latitude au Cap Kateemoen de M. V. D., au lieu d'être plus oriental comme tous les autres points environnants de la carte de M. V. D., est au contraire plus O. de 10′ environ, ce qui change entièrement la configuration de cette côte. M. Dumoulin, ingénieur hydrographe de l'expédition de l'Astrolabe, dans le volume d'hydrographie du voyage, pag. 279, dit, il est vrai, que dans la série d'observations qui s'étend de la rade d'Amboine à celle de Batavia et dans laquelle se trouve comprise la reconnaissance de la Nouvelle-Guinée, les longitudes, quoique bonnes, méritent moins de confiance que celles des

(1) M. V. D. remarque qu'il y a N.-E. dans le manuscrit, mais que ce doit être une faute du copiste, et qu'il devrait y avoir N.-O.

autres séries; cependant nous ne croyons pas que la différence de 12′ puisse être attribuée à ces irrégularités; et nous pensons que si M. V. D. avait eu connaissance de ces observations avant la publication de sa carte, il en aurait probablement fait usage pour la corriger.

Iles Baly, Lombock, Sumbawa, Sandalhout et Mangeraay. — Cette chaîne d'îles est très mal connue et toutes les cartes sont remplies d'erreurs : M. Von Derfelden a employé pour en corriger quelques unes les observations du capitaine Machielsen en 1834 sur la côte septentrionale de Bali et sur celle Kangeang située au N.-O. de Sumbawa et celles des capitaines Jager et Dibbetz et du lieutenant Modera, pour la côte N. de Sumbawa et pour l'île de Mangeraay.

Timor. — La carte générale manuscrite des reconnaissances exécutées en 1825 et 26 à bord du brick *le Dourga*, par le lieutenant de la marine néerlandaise D.-H. Kolff, donne un tracé de la côte N. de Timor, qui est très différent des relevés de la même côte par MM. de Freycinet et Duperrey. M. Von Derfelden, malgré la juste confiance qu'il a dans le navigateur hollandais, n'a pas cru devoir adopter son tracé, qui ne lui a paru qu'un dessin figuratif et non un relevé en forme. Cette partie au reste n'entrait pas dans le plan ni dans les instructions de M. Kolff, attendu que cette côte n'est pas comprise dans les possessions néerlandaises, et que le but réel de son expédition était la Nouvelle-Guinée et les îles Banda. Il reconnaît même une erreur sur la baie de Delly, qui, d'après un plan du lieutenant Brenwald, n'aurait que deux milles du N. au S., tandis que sur la carte de M. Kolff elle en aurait huit.

M. Von Derfelden adopte donc le tracé de MM. de Freycinet et Duperrey, depuis Koepang jusqu'à la pointe Lamé sur la côte N.

Pour la position du cap N.-E., il adopte pour latitude 8° 26′, à peu près moyenne entre la détermination de M. de Freycinet, 8° 20′ 15″, et celle de M. Kolff, 8° 30′, et pour longitude 127° 5′ E., d'après M. de Freycinet.

Telle est l'analyse très succincte des matériaux qui ont servi à M. Von Derfelden à construire sa carte. J'ai principalement eu pour but de citer les travaux des officiers hollandais qu'il a pu consulter en manuscrits, attendu que, sur les points qui ont été ainsi relevés, sa carte a tout le mérite des travaux spéciaux. C'est pour cela aussi que je crois devoir citer ici les annexes qu'il a placées sur les points non occupés de sa grande carte; car ce sont des travaux qui n'ont point encore été publiés, et qu'on devra toujours consulter lorsqu'on voudra faire des cartes de ces contrées. De nouvelles observations pourront par la suite faire reconnaître quelques erreurs dans les combinaisons que M. Von Derfelden a dû faire pour tracer les parties peu connues de sa carte, quelque sagacité qu'il ait mise à les faire; mais ces plans de détails resteront toujours invariables. Voici quelles sont ces annexes :

Gouvernement de la côte O. de Sumatra. — On voit précédemment quelles sont les bases de cette carte.

Rade d'Ayer-Bangis. — Cette rade a été levée par M. Osthoff, en 1835, avec beaucoup de soin.

Iles des Cocos. — Ce groupe d'îles, qui fait partie des possessions néerlandaises, a été levé en 1829 par ordre du gouvernement.

Jambi et Indragiri. — Ces deux petites cartes sont une réduction fidèle des relevés de cette partie de la côte orientale de Sumatra, exécutés en 1832 par le capitaine de vaisseau J.-P. Machielsen, à bord de la corvette *l'Amphitrite.* Le but de cette expédition était la

destruction des principaux repaires des pirates malais qui infestaient ces parages ; on a, à cet effet, reconnu toutes les rivières du pays, dont les cartes ont été dressées séparément en plusieurs feuilles.

Carte du détroit de Rio.—Elle est réduite de la grande carte manuscrite dressée par le capitaine E. Lucas, d'après ses relevés hydrographiques exécutés à bord du brick *l'Irène* en 1820.

Établissement néerlandais dans l'île de Bintang, résidence de Rio. — C'est la réduction de la carte manuscrite du lieutenant ingénieur Schonermark.

Batavia et ses environs. — Réduction d'un très grand plan manuscrit en plusieurs feuilles, relevé en 1826 par l'inspecteur adjoint des ponts et chaussées J. Tromp.

Baie de Batavia. — Le tracé de cette esquisse est fondé sur plusieurs cartes manuscrites. La plupart des cartes de cette baie sont erronées, surtout pour le contour de la baie.

Ile Onrust. — Réduction de la grande carte manuscrite dressée d'après un relevé de cette île fait en 1826.

Ile Madura. — Les côtes du N. et celles de l'E. sont tirées principalement du relevé hydrographique qui a été exécuté par le lieutenant de marine A. Fokke, en prenant toutefois pour la longitude de l'île Gilly-Lawak 114° 5′ 30″ d'après le capitaine Machielsen, au lieu de 114° 7′ que donne M. Fokke. La position des pointes Klampies, Tanjong-Zoolong et des Buffles a été prise d'après M. Duperrey.

Les côtes de l'O. et du S.-O., depuis la rivière Arosbaya jusqu'à Ayer-Pontie à l'E. de la baie Béléga, ont été tirées de la carte qui se trouve dans l'atlas de M. Tombe, 1805, et qui a été réduite par ce voyageur, à quelques corrections près, de la grande carte ma-

nuscrite dressée en 1804 par l'ingénieur Loriaux.

Côte N.-O. de Borneo, d'après Muller. — Un paragraphe d'un rapport de M. Muller fera juger de l'importance de cette carte :

« A quelques lieues au N.-O. du golfe et des îles Paloo, se trouve le cap nommé Tanjong-Iraai ou Tanjong-Battoé.

» Ce cap n'a encore été marqué sur aucune carte, et n'a pas été aperçu des navigateurs, le pays étant sans élévation aucune dans cet endroit, et les vaisseaux n'approchant pas assez près de la côte. »

On peut encore ajouter que la baie de Datoé a été jusqu'ici très mal figurée sur les cartes, et que celle de M. Muller réunit toutes les conditions d'exactitude désirables.

Environs de Pontianak. — Les environs de ce chef-lieu de la côte O. de Borneo sont tirés d'une grande carte manuscrite de MM. Tobias et Francis.

Danau-Soembah ou Danau-Malaya et autres lacs de l'intérieur de Borneo. — Cette carte présente les résultats d'un relevé de M. Muller; celui du lieutenant-colonel Henrici en diffère quelque peu.

Baie de Boni. — Cette carte est une réduction de celles où sont marqués les relevés néerlandais exécutés en 1824.

Grand lac de Celebes. — Réduction de la grande carte manuscrite du relevé qu'en ont fait MM. Tobias et Francis.

Goenong-Tello à Celebes. — Esquisse tirée des reconnaissances les plus récentes représentées sur les cartes anglaises et néerlandaises gravées et manuscrites.

Partie orientale de la résidence de Menado, à Celebes.

— D'après les relevés de l'expédition française sous le commandement de M. Dumont d'Urville.

Côtes S.-E. de Celebes, d'après les relevés de M. J.-N. Vosmaer en 1832 *et* 1834. — Cette réduction présente les résultats des deux expéditions de M. Vosmaer, de sorte qu'on s'est servi des corrections qui résultent du second voyage, les côtes ayant alors été reconnues trigonométriquement et d'une manière plus scrupuleuse que lors de la première expédition en 1832.

Iles Ambon ou Amboine. — Le tracé des côtes est fondé sur les observations des derniers navigateurs français, leur consciencieuse exactitude m'ayant été démontrée, dit M. Von Derfelden, par le texte qui accompagne leurs cartes. Pour les parties centrales, on a employé des cartes manuscrites en grand nombre et plusieurs cartes gravées.

Iles de Banda. — C'est la réduction d'une grande carte manuscrite des principales îles de Banda, dressée par le colonel M.-S. de Man. La graduation est fondée sur une observation du capitaine Jager, qui place le volcan Goenong-Api par 4° 30′ de latitude S. et 130° 3′ 30″ de longitude E.

Ile Halmahera (Gilolo) et plans de Bitjoli, Galela et Mabo. — Cette carte n'est qu'une esquisse, attendu le peu de connaissances positives qu'on a sur cette île. M. V. D. a employé, pour obtenir le tracé le plus exact possible, des plans manuscrits contenant les relevés du lieutenant de marine Ligvoet pour Galela e Bitjoli ou Wossa, les reconnaissances des navigateurs français, et principalement celles de M. Dumont d'Urville en 1828, les observations du capitaine Jager exécutées à bord de la frégate *Maria Reigersbergen* en 1804 et 1805, publiées par le professeur Schröder, etc., etc.

Ile Ternate. — Le détail topographique de l'intérieur est fait principalement d'après la carte manuscrite dressée par le capitaine ingénieur Brouwer en 1823, mais en l'assujettissant aux observations de M. Dumont d'Urville qui montrent, dit M. V. D., que cette île doit être orientée à peu près N.-E. et S.-O., et non pas N. et S. comme l'indique M. Brouwer.

Nous ferons remarquer à notre tour que les relèvements de M. d'Urville, en 1828, n'ont été pris qu'à une grande distance (18 ou 20 milles) et que par conséquent on n'a pu en conclure que la position du sommet et non la configuration. Dans le dernier voyage de notre célèbre navigateur, il a mouillé à Ternate, et a pu tracer une carte exacte de cette île; elle n'est pas encore publiée, mais nous avons pu nous assurer que la configuration de cette île est ronde, et non pas inclinée du N.-E. au S.-O.

Archipel d'Orange-Nassau. — M. V. D. donne ici la réduction d'une grande carte manuscrite qui présente les relevés du lieutenant A. de Boer, commandant la corvette *la Sirène* en 1832. La partie méridionale de cet archipel, a seule été reconnue.

Nous avons déjà remarqué que cet archipel pourrait bien ne pas exister, et n'être que la côte O. de la Nouvelle-Guinée. Nous ajouterons ici que la partie de côte que M. V. D. donne comme le S. de l'archipel d'Orange-Nassau, a été reconnue en 1839 par *l'Astrolabe* et la carte a déjà été gravée; nous avons remarqué avec surprise des différences considérables entre ce travail et celui de M. de Boer. Ainsi la différence de longitude entre le fort Dubus et le cap Catenoem est, d'après M. d'Urville, de 1° 15′, tandis que d'après le lieutenant de Boer, elle serait de 1° 39′. La longueur de l'île Adie est

sur la carte française de 24 milles, et sur la carte hollandaise de 30. Nous croyons avoir des raisons de regarder les travaux de *l'Astrolabe*, dont la mission était spécialement hydrographique, comme méritant toute confiance; mais nous demanderons d'après cela ce que nous devons penser de ceux des officiers hollandais.

Détroit de la Princesse Marianne.— Le plan de ce détroit, découvert en mai 1835 par le lieutenant de marine M. Langenberg Kool, a été réduit d'après les grandes cartes qui en ont été dressées à l'échelle de 1/100000e. Comme l'honneur de la découverte de la partie septentrionale de ce détroit, que l'on crut alors une rivière, et que l'on nomma Dourga, appartient aux lieutenants de marine Kolff et Modera, qui l'ont faite en 1826 et 28, M. V. D. a donné leurs relevés de cette partie pour servir de comparaison à la reconnaissance complète du détroit en 1835.

A la suite de cette analyse de la carte, M. V. D. a donné dans son Mémoire;

1° Un tableau général des latitudes et longitudes qui lui ont servi, avec l'indication des autorités;

2° Une notice des principaux rapports, mémoires, notes géographiques et cartes manuscrites ou gravées qu'il a employés;

3° Enfin un tableau statistique des divisions territoriales et administratives de l'Inde Néerlandaise, comprenant les résidences, les régences ou divisions principales, et les districts ou sous-divisions.

Ces tableaux ajoutent un nouvel intérêt à la carte et au mémoire de M. V. D., qui ne peuvent manquer d'être consultés avec fruit par tous ceux qui voudront s'occuper de la géographie du grand archipel Indien.

Avant de terminer cette notice, nous ferons observer

que la dernière expédition de M. Dumont d'Urville fournira des données précieuses pour la rectification de plusieurs parties de cette carte. Nous avons déjà remarqué quelques différences sur la côte O. de la Nouvelle-Guinée ; mais il n'y a encore qu'une petite partie de ces intéressants travaux qui soit publiée. On trouve, il est vrai, dans le volume d'hydrographie, publié par Vincendon-Dumoulin, hydrographe de l'expédition, une table des principales positions géographiques, déterminées pendant le voyage des corvettes *l'Astrolabe* et *la Zélée;* mais outre que ces positions, déduites uniquement du calcul des chronomètres, pourront subir quelques modifications par la rédaction des cartes, nous devons avouer avec peine qu'on trouve dans cette table tant de fautes d'impression qu'on ne peut pas y accorder une confiance entière. Nous y avons cependant remarqué de nombreuses différences avec la carte de M. V. D. Nous croyons devoir attendre avant de les signaler que les cartes soient publiées, et nous nous contenterons de donner ici, d'après le rapport qui a été fait à l'Académie des sciences par M. Beautemps-Beaupré, sur les résultats de cette expédition, la liste des cartes qui pourront servir à rectifier quelques parties du grand travail de M. Von Derfelden.

*Cartes de diverses parties de l'archipel indien, levées dans l'expédition de l'*Astrolabe *et de la* Zélée, *sous le commandement de* M. Dumont d'Urville.

Carte d'une partie du passage des Moluques,
— des îles Banda,
— des îles Ceram, et des îles voisines,
— des îles Arrou,
— de la baie du Triton,

Carte de la baie S.-O. de la Nouvelle-Guinée,
— générale de la côte S.-O. de la Nouvelle-Guinée,
— de l'île Bourou,
— de la partie méridionale de Celebes,
— du détroit de Banca,
— des détroits de Durion et de Singhapour,
— d'une partie de la côte occident. de Bornéo,
— d'une portion de la côte N. de Bornéo et des îles Balambangan et Banguey,
— d'une partie de l'archipel Holo,
— des détroits de Bassilan,
— de la partie S.-E. de la côte de l'île Bornéo,
— d'une partie de la côte de Java près Samarang,
— de la partie N.-O. de l'île de Java,
— d'une partie de la baie Lampong.

EXTRAIT *d'une lettre adressée à* M. D'AVEZAC *par* M. C. T. LEFEBVRE, *lieutenant de vaisseau de la marine royale.*

—

Caire, le 2 novembre 1843.

.....Quand j'arrivai en Abyssinie je ne trouvai plus Dillon pour me donner la poignée de main de bienvenue; Petit luttait contre la mort; on n'avait pas encore pu le tirer du bas pays, et là pas d'espérance de santé. Je pris une grande responsabilité, celle de le faire transporter à deux jours de distance dans une région élevée, où l'air frais en même temps que léger devait le sauver s'il résistait au voyage. Ma tentative fut heureuse, et bientôt il entra en pleine convalescence.

Il fit alors de la botanique pour donner suite aux notes de Dillon, et tous ses travaux d'histoire naturelle acquirent un grand prix par les dessins qu'y joignit M. Vignaud. Six mois s'étaient à peine écoulés depuis mon retour dans la contrée que j'étais appelé à explorer que Schafner, sergent d'artillerie fort intelligent, et qui, comme M. Michel (1) d'Abbadie, avait le désir d'être soldat dans l'armée abyssine, succomba à une dysenterie, au moment où il était en chemin pour porter de la poudre à Oubié et recevoir de lui le commandement d'un petit district. Au milieu de ces tribulations, les travaux ne discontinuaient pas; j'explorais les terrains calcaires de l'Enderta, je descendais à la plaine de Sel, etc. A la fin de 1841, l'étude de détail était finie; restait une course qui pouvait alors être fructueuse, parce que nous pourrions relier tout ce que nous verrions d'une manière générale à ce que nous avions vu dans les plus minutieux détails. Nous partîmes pour le Choa; mais M. Vignaud, qui, pendant que nous étions au Ouodgérate, était allé à Adoa pour renouveler nos finances un peu épuisées, se trouva séparé de nous par la guerre civile du Tigré. M. Petit et moi suivîmes la route des Portugais, c'est-à-dire la frontière E. de l'Abyssinie actuelle, inventant chaque jour un expédient pour échapper aux populations qui croyaient chacune de nos plantes et chacun de nos cailloux un morceau d'or ou un talari. Nous restions cependant deux ou trois jours dans un pays, mais annonçant toujours que nous venions nous établir pour y demeurer, moyen sûr pour être libre de partir pendant que chacun était à son champ ou à son travail. Nous fîmes notre

(1) C'est le prénom sous lequel M. Arnaud d'Abbadie est désigné en Abyssinie. *A...

entrée en Choa, lorsque la commission anglaise venait d'être congédiée. Le roi nous accueillit on ne peut mieux, et pendant que je le suivais dans une expédition aux frontières du Gouraguié et de l'Ennaréa, le docteur Petit resta à faire de l'histoire naturelle dans la province de Tégoulette, chez une sœur du roi, l'Ozoro Tekeukeule. Quand l'expédition revint, le roi se rendit à Ankober, et j'y allai avec mon compagnon de voyage pour y passer les fêtes de Pâques et mettre en ordre le journal d'une course où l'on marchait depuis le matin jusqu'à la nuit, et quelquefois même pendant la nuit; j'avais cependant recueilli des échantillons de minéraux, fait des coupes géologiques, déterminé par relèvement et par des hauteurs d'étoiles le cadre de ma carte, pris mes hauteurs barométriques, et enfin apporté quelques plantes à M. Petit.

Au mois de mai, j'allai prier le roi d'agréer mon congé : il me demanda quelle était la route que je voulais choisir, afin de faire disposer des guides : je lui répondis que je voulais aller par les Ouello, Lalibéla et Sokota, tandis que le docteur Petit désirait prendre la route du Godjame. Il me dit qu'il ne fallait pas nous séparer, que la route était difficile, même pour des Abyssins, à plus forte raison pour nous ; qu'il pouvait répondre de tout dans son pays; mais que passé la frontière, la guerre civile était sur toutes les routes; que ce que nous avions de mieux à faire était de traverser rapidement le Nil pour nous réfugier dans l'asile de Dima, jusqu'à ce qu'il nous vînt une escorte de Ras Ali. Le soir, il nous fit envoyer deux toiles et deux mules, et le lendemain il nous reçut en nous disant qu'il allait à Angolala, où nous eussions à le suivre; que nous prendrions là notre guide pour aller

chez Abba Mali, chef du pays voisin de Debra Libanos. Au jour convenu, nous partîmes et fîmes à notre aise notre voyage dans le pays Galla. Nous eûmes une réception splendide d'Abba Mali et du chef de Debra Libanos. Le pays de Metta est plus dangereux et plus difficile à traverser ; nous passons cependant le Nil sans accident et comme par miracle ; nous arrivons à Dima tout d'une traite ; chacun en est étonné, car les habitants du pays n'osent pas sortir des villes d'asile, et Bichana, de même que toutes les villes sur notre passage, a été abandonnée. Nous passâmes une semaine à Dima, sortant chaque jour à mule pour faire des relèvements ; lorsque les campagnards m'apercevaient, ils me demandaient si les malheurs du pays allaient cesser. Le camp de Ras Ali se trouvait tout près de la route que nous devions suivre ; d'un autre côté, les révoltés pillaient le reste du pays pour faire subsister leurs troupes. Il paraissait donc impossible de passer entre les pillards du Ras et ceux du Godjame sans avoir une escorte du parti le plus fort. Mais aller chez Ali lui demander cette escorte était chose dangereuse ; la route n'était pas facile ; y aller les mains vides était imprudent et surtout inutile ; or toutes nos ressources de cadeaux avaient été épuisées au Choa, puis au passage du Nil ; voilà ce à quoi je pensai, et nous tentâmes l'aventure. Le Ras était à Eneupsie, et ses troupes ne pouvaient guère marauder qu'à une journée de chemin sans redouter les habitants, qui eux-mêmes ne devaient guère s'approcher qu'à deux journées dans la crainte des maraudeurs ; un espace libre devait donc exister à la limite, et là nous ne devions rencontrer personne sur le passage. Le 30 mai, à 5 heures du matin, au moment où chacun nous croyait établis à Dima pour

y passer l'hiver, et où quelques amis, auxquels nous avions rendu des services dans le Tigré, faisaient préparer de la bière et de l'hydromel pour nous bien recevoir, notre tente fut abattue et nos mules chargées. Nous sortîmes rapidement de la ville et nous nous dirigeâmes sur Debra-Ouerk, autre ville d'asile, mais dont le saint est moins fort et moins respecté que celui de Dima. On prétend que la piété seule arrête les entreprises des malfaiteurs qui avaient intention de piller Debra-Ouerk, tandis que Dima se défend elle-même par la grande puissance de son saint, que l'on a vu arrêter des cavaliers dans leur course, et les faire mourir au moment où ils étaient près de pénétrer dans la ville. Nous dîmes que nous allions passer quelques jours aux environs de Debra-Ouerk pour revenir aussitôt à Dima. Au bout de trois heures de route nous étions dans l'enceinte de l'église, où nous attendions d'avoir trouvé un logement soit par hospitalité, soit en payant. Notre attente fut courte, car les gens du Godjame sont excellents pour les étrangers, et malgré les dévastations continuelles de la guerre qui amenaient la pauvreté, on ne manqua pas de nous fournir à souper. Pendant la nuit nous vîmes les feux de Ras Ali, et nous mîmes une vigie pour nous prévenir si au point du jour on brûlait le camp, signal de départ qui nous avertirait de demeurer en place. Mais tout étant resté dans l'ordre, nous fîmes charger nos mules et donnâmes ordre de fouetter, car c'était une longue et périlleuse journée que nous avions à faire jusqu'à la ville de Kéranéo : nous avions à traverser le pays des Vofites, célèbre en tout temps par les brigandages qui s'y exercent, et le bois de Onamata. Nous trouvâmes la route complétement déserte ; mais en passant l'Ennattchic

nous vîmes le cadavre d'un homme nouvellement assassiné; cela donna un peu plus de célérité à la marche de nos hommes, et cependant nous ne pûmes arriver à Kéranéo; la nuit nous surprit auprès d'une église en ruines dans le pays d'Onamata, après avoir passé plusieurs fois l'Azouri. Nous campâmes dans cette église, et le lendemain matin, après deux heures de marche, nous atteignîmes la ville de Kéranéo, située sur le bord du plateau, au sommet d'un ravin qui mène au Nil. De là, il nous fallut trois heures pour arriver à Mota, grande ville commerçante qui précède la descente du plateau vers le Nil, à l'endroit du pont cassé. Tout le monde se rassembla autour de nous sur la place du marché, en se demandant si nous n'avions pas un philtre pour avoir ainsi traversé le pays, lorsqu'ici un chef qui avait sous ses ordres 400 soldats n'osait pas aller rejoindre Ras Ali. On commença cependant à essayer de nous voler, et l'on enleva quelques effets attachés sur une mule; mais sur notre réclamation le chef les fit rendre. C'est dans l'enceinte de l'église que nous allâmes nous loger.

Le 3 juin, dans la matinée, nous quittâmes Mota après avoir fait des aumônes et distribué des médicaments à plusieurs malades, en sorte que nous étions accompagnés de quelques gens bien disposés, et nous pouvions espérer qu'aucun accident ne viendrait troubler notre passage du Nil. Nous allions alors tout à notre aise, relevant les sinuosités du ravin, notant les noms des pays qui le bordent, la végétation et la nature des terrains. C'est ainsi que nous atteignîmes Sabera-Deldeye, dont vous aurez vu ailleurs une foule de descriptions; tout à côté du pont cassé se trouve un sycomore à l'ombre duquel mon compagnon de voyage se

mit à écrire ses notes, tandis que je faisais passer les effets et les collections de l'autre bord, surveillance que ma qualité de marin m'avait dévolue. A peine la moitié de mon opération était-elle finie, que je le vis se lever et appeler son domestique de confiance pour descendre avec lui jusqu'à l'endroit où passent les mules, c'est-à-dire à trois portées de fusil du pont, annonçant qu'il voulait traverser en cet endroit, où la rive plus plate lui éviterait une escalade à laquelle étaient obligés ceux qui faisaient leur passage auprès du pont cassé : les Abyssins cherchèrent à le détourner d'un pareil projet, en lui disant que le lieu où il voulait traverser le fleuve était rempli de crocodiles.

Je l'engageai fortement à suivre le conseil des habitants, ou du moins à attendre que j'eusse fini de transporter les bagages, pour que je vinsse le faire passer ensuite, comme je l'avais déjà fait, chez Mari-Sabaro, au pays de Metta. Il m'engagea à me hâter et promit de m'attendre ; mais cinq minutes après, un Abyssin vint me prévenir que le médecin était passé, et que j'eusse à me dépêcher aussi, moi, car il se faisait tard. A peine achevait-il ces paroles, qu'un cri d'alarme vint me frapper. Je courus au fleuve, sautant de roche en roche, jusqu'à ce que j'arrivasse sur la rive, où je trouvai les domestiques criant et courant de tous côtés ; il était impossible d'en tirer une parole. Je quittai vite mon vêtement pour m'élancer et fouiller le fleuve ; mais les domestiques me retinrent. Je restai comme un homme qui rêve ; les Abyssins disaient : *C'est le Djène.* Et l'eau coulait..... pas même une trace pour dire *c'était là....*

Si le deuil est pénible à porter lorsqu'on est entouré d'amis et que le cœur est distrait par l'appel des autres

affections, jugez de l'état de l'âme lorsqu'une tombe se referme sur un ami si loin de la patrie ! Encore une mort, et tout notre travail sera perdu !

Enfin nous gravîmes le ravin du Nil, et vers la nuit, au moment où un violent orage se déclarait, nous vînmes planter notre tente auprès d'un village du district d'Andabeut, province du Begemeder. Mes pensées se reportaient alors vers M. Vignaud, auquel j'avais écrit de se rendre à Gondar pour y dessiner les monuments. En quatre jours nous arrivâmes à la capitale de l'Abyssinie, et je descendis chez l'alaka Abta-Selassé, le chef de la mission, qui a visité Rome avec M. de Jacobis. Je lui demandai des nouvelles de mon dernier compagnon : il n'en savait pas de récentes ; mais il avait entendu dire qu'il était à Axum deux mois auparavant. J'envoyai chez l'aboum, pensant que ses domestiques, qui sont du Tigré, seraient mieux instruits : un d'eux vint chez moi, et m'annonça que M. Vignaud était parti pour la France... Je terminai rapidement quelques travaux de géographie, et m'empressai de me rendre à Adoa, où je trouvai une lettre du ministre qui me rappelait. Je fis immédiatement mes préparatifs pour exécuter cet ordre, et le 17 juillet, la veille de mon départ de cette ville, vint la nouvelle que M. Vignaud était parti de Soakim, extrêmement malade et laissant peu d'espoir de guérison. A Messoah, j'eus des nouvelles de Djeddah, annonçant qu'il était mort après avoir reçu les soins de M. Serkis pendant une dizaine de jours, et rempli les derniers devoirs de la religion avec le père Antonio, missionnaire espagnol, qui se trouvait là dans ce moment.

Quand j'arrivai à Djeddah, M. Fresnel me dit qu'il avait recueilli les collections de géologie et les dessins

de M. Vignaud, et qu'il avait remis le tout à M. Degoutin, agent consulaire de Messoah, allant au Caire, pour les remettre au consulat général d'Egypte.

Enfin me voici au Caire, où je me dépêche de faire faire des caisses pour mes bagages, qui, avec leur mauvais emballage, ont bien pu supporter le climat de la mer Rouge, mais qui auraient fort à souffrir de celui de l'Europe, si je ne les mettais en mesure de défier la pluie et l'insouciance des matelots.

C.-T. Lefebvre.

Extrait *d'une lettre de M. C. T.* Lefebvre *à M.* Jomard, *membre de l'Institut.*

Toulon, 20 décembre 1843.

Monsieur,

..... Si l'Éthiopie tout entière doit exciter hautement le coup d'œil des gouvernements à cause de sa position près de la mer Rouge et près de l'Égypte, de la fertilité de son sol et du caractère de ses habitants, la partie habitée par les Galla doit surtout occuper les géographes, parce que c'est de là que devront partir désormais les nouvelles découvertes en Afrique; c'est seulement par là qu'on arrivera aux sources du Nil Blanc, et à des résultats importants en science comme en établissements coloniaux et religieux.

Les Galla, essentiellement cultivateurs, ont partout choisi les plaines pour y fixer leurs demeures; ils n'ont abandonné aucun plateau, aucune vallée fertile, et n'ont été arrêtés que par les terrains défavorables à la

cavalerie, où s'étaient réfugiés les chrétiens lors de l'invasion de Gragne, et par ceux qui, trop arides pour la culture, étaient occupés par les peuples pasteurs. Ainsi leurs limites au nord ont été les hautes chaînes du Semen et du Lasta, à l'est les déserts des Adal, au sud les pays malsains des Changalla; du côté de l'ouest j'ignore leur frontière; mais c'est là surtout qu'on doit les chercher, car c'est de ce côté qu'on les trouve formés en nations, et où seulement on pourrait espérer de découvrir leur origine, tandis que les Galla de l'est peuvent être considérés comme des sentinelles avancées, et se sont confondus avec les nations dont ils avaient le contact. Ainsi, par exemple, les provinces du Gouraguié, de Gouma et Sidama, avaient adopté le christianisme à l'époque où les empereurs d'Éthiopie faisaient leur résidence à Hierère; et, avec de nouvelles idées, ils durent perdre les traditions historiques. Ce ne fut que lors de l'invasion de Gragne que le peuple civilisé fut remplacé par les Barbares; mais ceux-ci, à la mort du conquérant, restèrent dispersés, quoique toujours maîtres du pays qu'ils avaient conquis, et bientôt tout souvenir se perdit; les idées religieuses qui demeurèrent sont peut-être trop vagues pour en tirer une conclusion qui fasse connaître leur point de départ.

Voici ce qu'un chef me disait un jour sur les croyances des Galla :

« Il y a un Dieu unique.

» L'homme est sorti de la poussière (Oromò soupé » nomataté). »

Lorsque je demandai s'il y avait des livres galla, il me répondit :

« Un jour le livre est descendu du ciel, mais une

» brebis l'a mangé, et le livre est devenu de la graisse. » (Matâs ouaka bouéé, saà lone iguaté mora té é » ourmone matâs ni mora). »

C'est pourquoi l'on consulte la graisse des brebis pour connaître l'issue d'une affaire; le signe est favorable si le péritoine est parfaitement pur et sans tache; il est néfaste s'il y a des stries sanguinolentes.

La question des livres est une question que j'ai répétée bien souvent et à des gens intelligents, surtout depuis que j'ai appris que la Société orientale possédait un alphabet galla; mais on m'a toujours ri au nez en doutant que je fisse une question sérieuse.

On pourrait avoir le cœur net de la chose en allant au Gouraguié, où les meilleures bibliothèques ont été conservées; car on y trouverait probablement une histoire galla et des dictionnaires éthiopiens, parlant de cette langue; de même que j'en ai un qui donne quelques significations du phénicien, de l'hébreu et du copte. Ce serait peut-être aussi la meilleure route pour aller à Caffa, qui doit être aujourd'hui le but des voyageurs qui veulent rencontrer les sources du Nil-Blanc, et peut-être celles d'un fleuve important qui se dirige vers l'océan éthiopique.

Dans une note que l'on me fit l'honneur de publier dans le Bulletin de la Société de géographie, j'avais écrit que le Guibé prenait sa direction vers l'O., et devait être la source principale du Nil, mais je m'étais trompé. En reconnaissant que les versants de Caffa ne pouvaient pas conduire leurs eaux au Nil-Bleu, je n'avais pas alors pensé au versant de l'E. qui suit le fleuve jusqu'à ce qu'il soit dévié au S. par la chaîne qui fait suite à celle du Gouraguié. La marche de ce cours d'eau, après être sorti entre Caffa et Djinna, est

à travers les pays de Nonno, Bitorène, Amayane, Djindjerò, Agabjayne, Adiya et Markò; à partir de là, il court au sud. Je ne sais pas le nom des peuples au milieu desquels il passe.

Mais les montagnes de Caffa donnent lieu à une rivière plus large et plus profonde encore que le Guibé : c'est la Godjobe, sur laquelle on navigue en pirogue. Son cours a été suivi pendant longtemps par un marchand de Caffa, nommé Irbo, qui lui donne un mille de largeur lorsqu'elle arrive dans la plaine des Changalla, quelque temps avant de se jeter dans le Nil-Blanc, que mon Galla sait parfaitement distinguer du Nil-Bleu. Il ajoute qu'une autre rivière venant de l'est, et fournie par une chaîne très élevée que l'on aperçoit de Caffa, vient joindre son cours à celui de la Godjobe, et qu'à la jonction elle forme un lac ou bassin où se jettent plusieurs petites rivières galla.

A trois jours de sa source, la Godjobe traverse aussi un lac qui est dans le pays de Sidama, et que l'on ne passe jamais sans s'être confessé, parce qu'on y périt souvent. J'avais écrit le nom de ce lac ; mais il est un peu effacé, et je n'ai pas encore pu le lire d'une manière certaine.

Maintenant, doit-on considérer la Godjobe comme source du Nil-Blanc ? Rien de plus facile alors que d'y arriver (si toutefois l'on est mieux muni en argent que je ne l'étais, car sans cadeau l'on ne peut faire un pas dans les pays galla). Doit-on, au contraire, remonter la rivière qui vient de l'est ? Le voyage doit toujours se faire par le plateau galla ; le pays est plus sain, et l'on s'expose moins en tout cas qu'en voyageant chez les nègres, toujours en guerre avec les races blanches et mulâtres, qui les font esclaves.

D'après la végétation, les points les plus élevés de Caffa auraient 9,000 pieds de hauteur absolue; les vallées en auraient 5,000. Le Narea est moins élevé; car sur les plateaux qui l'entourent, on ne trouve ni genévrier ni bruyère. Ces arbres sont remplacés par le *zegba*, qui ressemble au cèdre, mais qui atteint des dimensions beaucoup plus grandes, et a un bois plus dur et moins noueux; il croît à 7,000 pieds d'élévation et ne se trouve ni plus haut ni plus bas, d'après les résultats d'un grand nombre d'observations barométriques.

Arrivé d'hier seulement à Toulon, j'ai trop à faire pour continuer d'écrire les autres renseignements que je m'étais proposé de vous adresser, et je n'ai pu mettre ici l'ordre que j'aurais désiré.....

C.-T. Lefebvre.

Découverte *du lac Torrens dans la Nouvelle-Hollande;* par M. Eyre.

Nous avons déjà donné, dans le Bulletin du mois de mai 1842, p. 33, le récit d'une excursion faite en 1841 par M. Eyre, pour aller par terre de la baie Denon au port du Roi-George; nous avions emprunté cet article à la *Literary Gazette;* nous ne connaissions alors aucun autre écrit de ce voyageur. Au mois de mai dernier, la Société de géographie de Londres a décerné à M. Eyre une de ses médailles, et a donné dans son journal les diverses lettres qui ont été reçues de lui, et dans lesquelles il rend compte de ses recherches. Nous y voyons signalée surtout la découverte du lac Torrens, dont M. Eyre estime l'étendue à plus de 400 milles. Une lettre de Simmonds, un de nos membres étrangers, contient l'annonce suivante :

« On m'apprend que l'ingénieur en chef d'Adélaïde, l'honorable E.-C. From, a commencé, le 4 juillet de cette année (1843), un voyage de découverte vers le Nord. Le gouverneur général et quelques personnages de distinction l'accompagnaient. L'objet de cette expédition est de déterminer la position géographique du lac Torrens à l'E. et au N. »

Nous avons donc été porté naturellement à rechercher dans les divers rapports de M. Eyre, publiés par la Société de géographie de Londres, ce qui concerne ce lac, et nous croyons qu'on le lira avec plaisir dans le Bulletin. Nous commencerons par quelques détails relatifs aux différents voyages de M. Eyre.

La possibilité de conduire par terre des troupeaux

de la Nouvelle-Galles du S. à l'établissement d'Adélaïde, fondé dernièrement sur le golfe Saint-Vincent, était regardé comme très douteuse; peu de personnes étaient disposées à risquer leurs propriétés dans un pareil trajet : M. Eyre et MM. Hawdon et Bonney furent les premiers qui osèrent tenter cette entreprise. M. Eyre partit de Sydney le 8 novembre 1837, et, à cause des détours qu'il fut obligé de faire, il n'atteignit Adélaïde que le 13 juillet 1838. Il avait avec lui six hommes seulement, et ils amenèrent à cet établissement un troupeau de 300 bêtes à cornes.

Le 5 décembre suivant, M. Eyre quitta de nouveau Sydney avec 1000 moutons et 600 bœufs, et les conduisit à Adélaïde, où il arriva le 23 février 1839. Dans le courant de 1839, M. Eyre fut engagé dans deux expéditions de découvertes. Dans la première, il quitta Adélaïde le 1er mai pour reconnaître le pays qui se trouve au N. de cet établissement. Il fut absent pendant neuf semaines, et parcourut dans ce voyage 220 milles, examinant toute la contrée comprise entre le golfe Spencer et le Murray, jusqu'à environ 36 milles au N. du mont Arden, qui est situé au fond du golfe. Son expédition se composait de dix chevaux et de deux chariots.

Dans la seconde, M. Eyre repartit le 5 août du port de Lincoln; il fut absent pendant neuf semaines, qu'il employa à parcourir la côte depuis le port Lincoln jusqu'au port Bell, distance de 230 milles; puis de la baie Streaky il gagna le fond du golfe Spencer, ce qui fait encore 220 milles. Ce fut pendant ce voyage qu'il eut la première vue de cet immense lac auquel il donna le nom du colonel Torrens. Ces deux expéditions furent entreprises aux frais de M. Eyre seul.

Les opérations de 1840 et 41, que l'on peut regarder comme une seule expédition, furent entreprises sous les auspices du gouvernement local, qui y contribua par le don d'une somme de 100 livres sterling, de diverses provisions, et le prêt de deux chevaux. Les colons de l'Australie méridionale y contribuèrent aussi par le prêt de cinq chevaux et la solde d'une partie de la dépense. Sept autres chevaux et le reste de la dépense, qui se montait très haut, furent fournis par M. Eyre. Toutes les cartes de ses routes ont été remises par lui au gouvernement de la colonie. Le 18 juin 1840, il quitta Adélaïde pour essayer de pénétrer dans l'intérieur. Il s'avança jusqu'au lac Torrens, en suivit les bords pendant près de 400 milles; mais, se trouvant enfermé dans une espèce de cul-de-sac, attendu que ce lac a la forme d'un fer à cheval, et le pays étant de plus en plus aride, il revint au port Lincoln. De ce point, après plusieurs tentatives infructueuses qui ne le découragèrent pas, il parvint à atteindre le port du Roi-George, ayant parcouru ainsi une distance de 1,300 milles. C'est de ce dernier voyage que nous avons rendu compte dans le Bulletin de mai 1842. Nous allons extraire maintenant des rapports de M. Eyre ce qui est relatif au lac Torrens.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, M. Eyre avait quitté Adélaïde le 18 juin 1840; le 3 juillet suivant il arrivait au mont Arden, où il avait établi un dépôt de vivres; il écrivit de ce point la lettre suivante :

« Le 6 juillet, accompagné d'un jeune naturel, je partis à cheval pour reconnaître le lac Torrens et le pays situé au nord de notre dépôt, laissant au camp les autres personnes qui m'accompagnaient. J'arrivai sur les bords du lac Torrens après trois jours de marche, et je me convainquis que c'était un bassin d'une im-

mense étendue qui, sur une largeur variable de 15 à 20 milles, présentait une longueur de 40 à 50 milles, depuis son extrémité sud jusqu'au point qu'on apercevait le plus au nord lorsqu'on était sur un sommet des monts Flinders, situé à environ 90 milles au nord du mont Arden. Le lac est entouré d'une bande de sable couverte de plantes marines, et on remarquait de distance en distance, sur les bords, des incrustations salines. Les eaux s'étendent sur une surface très vaste, mais elles paraissent peu profondes.

» La nature molle de la partie découverte du lit du lac, partie qui a 3 ou 4 milles de largeur depuis le bord extérieur du bassin jusqu'à l'eau, ne m'a pas permis d'approcher et de goûter cette eau pour vérifier si elle était salée ; mais je n'en doute nullement, car la portion du lit que nous voyions était revêtue d'une couche épaisse de particules salines. Il n'y a ni arbres ni buissons d'aucune espèce auprès du lac sur le point où nous l'avons vu, et nous n'avons pu trouver ni herbes ni eau douce pour nos chevaux. Le lac Torrens est borné, du côté de l'ouest, par une terre élevée, qui paraît être la continuation du plateau tabulaire que l'on trouve à l'ouest du fond du golfe Spencer; je pense qu'il doit recevoir beaucoup d'eau de ce côté, ainsi que toute celle qui vient des monts Flinders vers l'est.

» En quittant le lac, je passai quelques jours à examiner le pays situé au nord de notre dépôt. Sa nature paraît peu variée ; des plaines sablonneuses et arides forment les niveaux inférieurs, et les montagnes qui sont la continuation des monts Flinders sont formées de quartz et de pierres ferrugineuses. Ces montagnes deviennent moins élevées et plus détachées à mesure

qu'on avance ; des vallées pierreuses les séparent ; tout le pays prend un aspect plus aride, s'il est possible, et les sources, qui étaient précédemment assez nombreuses dans les montagnes, se rencontrent plus rarement et plus avant sur les hauteurs. Après de longues et laborieuses recherches, je finis par trouver à 90 milles au nord du mont Arden un lieu où il était possible d'établir un dépôt de vivres et d'où je pourrais partir pour pénétrer plus vers le nord. Après une absence de seize jours, je rejoignis mes gens sous le mont Arden, le 21 juillet.

»Dans ma première visite au lac Torrens, j'avais pensé que son écoulement se faisait par le nord; mais actuellement je suis porté à croire qu'il a lieu par le sud et par l'extrémité du golfe Spencer.»

Dans une autre lettre du 8 octobre, M. Eyre disait: « Après avoir quitté notre dépôt auprès du mont Arden, la nature aride et sablonneuse du pays entre ce point et le lac Torrens nous força à longer la chaîne des monts Flinders. Notre marche fut nécessairement lente à cause de l'inégalité du terrain et de la rareté des sources qu'il fallait chercher. A mesure que nous avancions, les montagnes s'inclinaient vers l'est et diminuaient de hauteur ; elles cessèrent enfin tout-à-fait par 29° 20′ de lat. S., et nous nous trouvâmes dans un pays très bas et plat, formé de vastes plaines pierreuses, entremêlées de sables ; ces plaines ne présentaient ni eau, ni gazon, ni arbres, et quelques plantes salines végétaient en petit nombre sur ce sol. A travers ce pays plat et nivelé on remarquait dans différentes directions quelques petites élévations de 50 à 300 pieds de hauteur, terminées toutes par un plateau, et présentant invariablement des bords abruptes; ces éléva-

tions sont formées d'une terre crayeuse et recouvertes dans la partie supérieure de pierres et de sable. Il semblerait que ces plateaux ont été formés par l'action des eaux, qui en auraient creusé les flancs, de manière à ne laisser subsister que ces fragments détachés. Après avoir traversé cette région aride dans trois directions différentes, nous trouvâmes que cette contrée basse, qui forme la terminaison des monts Flinders, était entièrement entourée par le lac Torrens, qui, commençant non loin du fond du golfe Spencer, faisait un immense circuit de plus de 400 milles, avec une largeur de 20 à 30 milles, recevant les eaux des monts Flinders, et les entourant sous la forme d'un fer à cheval.

» La plus grande partie de l'immense plaine qui contient le lit de ce lac est sans doute à sec, mais elle consiste en un mélange de sable et de vase d'une nature si molle qu'elle rend tout-à-fait impossible d'atteindre l'eau que l'on aperçoit à quelques milles du bord extérieur du bassin. Je n'ai pu qu'une seule fois y arriver; c'était dans un petit bras du côté du nord-ouest: l'eau était aussi salée que celle de la mer. Le lac, dans la partie E. et S., est borné par une côte sablonneuse élevée, sur laquelle croissent quelques plantes salines et quelques buissons, mais sans aucune autre végétation; l'autre côte, autant que nous avons pu en juger, présente le même aspect; et lorsque nous montâmes sur les monts Flinders, d'où la vue était extrêmement étendue, et d'où l'on apercevait le côté opposé du lac, on ne distinguait ni à l'ouest, ni au nord, ni à l'est, aucune espèce d'élévation, et tout le pays paraissait un vaste désert bas et aride. Nous donnâmes au plus haut sommet où nous sommes montés le nom

de mont Scœle ; il est situé par 30° 30′ de lat. S., et par environ 138° 40′ de longit. E. de Greenwich (136° 20′ E. de Paris).

»D'après la forme du lac, il était évident qu'il nous était impossible de pénétrer dans l'intérieur avant de nous être portés très loin vers l'est ou vers l'ouest pour éviter le lac et le vaste désert dont il est entouré. Comme l'expédition était déjà en route depuis trois mois, nos vivres étaient tellement diminués qu'il était nécessaire de les renouveler; il ne nous restait donc que deux partis à prendre, ou de revenir vers le sud à Adélaïde, ou de gagner la baie Streaky à l'ouest, et d'envoyer de là au port Lincoln pour faire des vivres. Je me décidai pour cette dernière route.

» Avant d'arriver au mont Arden, nous eûmes plusieurs jours de pluie, sans cela nous n'aurions pas pu tenter d'aller vers l'ouest; mais étant désormais sûrs de trouver de l'eau sur la route de la baie Streaky, j'envoyai deux de mes chariots, sous la direction de mon surveillant, par la route que nous avions déjà suivie, et, accompagné de M. Scott, je me dirigeai sur le port Lincoln, avec le troisième. Dans la route du mont Arden au port Lincoln nous traversâmes une contrée généralement basse, couverte de buissons épais, au milieu desquels on rencontrait, à de longs intervalles, quelques pièces couvertes d'herbes, et çà et là des sommets de roches; c'est auprès de ceux-ci que l'on trouvait ordinairement de l'eau où nous pouvions nous désaltérer, ainsi que nos chevaux, jusqu'à ce que nous arrivâmes dans les pays déjà explorés; et après avoir traversé de belles vallées, bien arrosées et très propices pour les troupeaux, nous atteignîmes enfin le port Lincoln le 23 octobre. »

NOTE

sur une ancienne carte manuscrite historiée de la collection de Guillaume Barbié du Bocage,

PAR M. D'AVEZAC.

—

Dans l'étude des monuments géographiques du moyen-âge, l'un des premiers soins dont on ait à se préoccuper, c'est évidemment de colliger les monuments eux-mêmes; et parmi ceux-ci, les plus curieux à recueillir (parce que chacun d'eux constitue presque toujours un exemplaire autographe et unique, dont la perte serait irréparable) ce sont les cartes manuscrites dressées par les artistes alors connus sous la dénomination de cosmographes, lesquels y consignaient le bilan figuratif des notions acquises de leur temps.

Nous venons signaler ici un nouveau document à inscrire sur la liste des monuments de cette espèce : nous voulons parler d'une carte historiée faisant partie de la collection de feu notre confrère Guillaume Barbié du Bocage.

C'est une peau de parchemin rognée en parallélogramme de $0^{m},90$ de long sur $0^{m},56$ de haut, à l'un des bouts duquel est resté adhérent un appendice de $0^{m},09$ de long sur $0^{m},20$ de haut, qui paraît répondre au cou de l'animal; en cet endroit est percé un trou, qu'un effort de traction soit accidentel, soit plutôt fréquemment répété, a considérablement agrandi par une déchirure qui sépare, sur la longueur, tout l'appendice en deux lanières, rattachées à leur extrémité par un cordon; à l'opposite, le bord de la carte porte la

trace des clous qui, suivant toute apparence, le fixaient à un rouleau de bois. On pourrait penser, d'après ces indices, que la carte devait être appendue à la muraille au moyen d'un clou passé dans le trou dont nous venons de parler, et que dans cette situation le rouleau de bois auquel elle était attachée par le bas servait à la maintenir étendue. Sans prétendre nier qu'elle ait été quelquefois ainsi placée, nous croyons devoir expliquer autrement la destination du rouleau de bois et du trou que présente l'appendice : avec un peu d'attention on reconnaît qu'au lieu d'un seul trou il y avait plusieurs fentes étagées, dans lesquelles devait passer successivement un ruban ou une petite lanière souple qui servait à maintenir la carte lorsqu'elle était enroulée autour du cylindre de bois; nous possédons nous-même un petit manuscrit cabalistique arabe et un manuscrit hébraïque du livre d'Esther, qui nous offrent des exemples démonstratifs de cette disposition. Ces détails peuvent paraître minutieux; mais ils ont une importance que l'on pourra apprécier tout-à-l'heure.

Le cadre de la carte que nous décrivons renferme la Méditerranée avec toutes ses dépendances, et une partie de l'océan Atlantique, depuis le N. de l'Ecosse jusqu'au S. du Rio de l'Or sur la côte d'Afrique, avec Madère et les Canaries, mais non les Açores. Tous les rivages sont dessinés avec soin, et la nomenclature y est abondante, les noms principaux étant écrits à l'encre rouge et le reste à l'encre noire. Des pavillons armoriés flottent sur les villes les plus considérables, dont un certain nombre est figuré par des groupes de maisons et de tours surmontées de dômes ou de clochers : Gênes et Venise présentent sous ce rapport un

développement extraordinaire. Dans l'intérieur des terres, les noms sont rares, les indications très vagues. Au sud de l'Atlas on voit de grandes tentes aux couleurs vives et tranchées, sous lesquelles se montre le buste des rois les plus puissants, avec accompagnement d'une légende explicative en langage roman très incorrect. Au centre de quelques États sont figurés des écussons armoriés, en Espagne notamment, où l'écusson est tenu par un monarque debout, ayant en tête une couronne d'or ouverte et fleuronnée.

Le cylindre sur lequel s'enroulait la carte était fixé à l'extrémité orientale, à la droite du spectateur; l'appendice répondant au cou de l'animal se trouve donc à gauche, à l'extrémité occidentale de la carte. A la commissure de la carte et de cet appendice, on aperçoit, entre deux doubles filets, deux lignes d'écriture presque entièrement effacées, mais dont les mots encore lisibles constatent que là se trouvaient consignés le nom de l'auteur, celui de la ville où la carte a été exécutée, et enfin la date précise de sa confection. Le trou dont il a été question plus haut, ou plutôt la déchirure qui l'accompagne, traverse cette légende, qui a d'ailleurs principalement souffert de l'usure causée par un long frottement, et du ravage des insectes, au point que l'emploi des réactifs appropriés n'a pu faire revivre aucune des portions effacées de l'inscription. Toute la carte, au surplus, quoique très lisible dans ses parties principales, est dans un état de conservation médiocrement satisfaisant, et les bords offrent en divers endroits des déchirures regrettables, quoique faciles à réparer.

La réunion de ces circonstances me frappa, dès le premier aspect, comme un caractère spécial déjà

gravé dans mon esprit, comme un souvenir de ce même document, que j'étais pourtant certain de n'avoir point encore vu. Ma mémoire ne tarda point à retrouver le mot de cette impression singulière, et je fus immédiatement porté à croire que j'avais sous les yeux une carte qui existait il y a une quarantaine d'années dans un monastère d'Espagne, et qui n'avait encore été signalée que par ces indices précisément qui venaient me frapper.

A une demi-lieue de Valence, sur la route de Barcelonne, dans un des sites les plus délicieux de la magnifique campagne si vantée sous le nom de Huerta, Ferdinand-le-Catholique avait fondé, dans les dernières années de son règne, de concert avec Germaine de Foix, sa seconde épouse, un couvent de Hiéronymites sous l'invocation de saint Michel, appelé en conséquence *San-Miguel de los Reyes;* une bibliothèque précieuse de manuscrits du XIVe et du XVe siècle y fut réunie, et le compilateur Sebastian Miñano, dans son Dictionnaire géographique et statistique de l'Espagne, donne à ce sujet l'indication suivante : « Il s'y conserve » aussi une carte plate hydrographique, exécutée au » commencement du XVe siècle, alors que le reste de » l'Europe ignorait encore l'usage de ces cartes, si » utiles à la navigation. » Où Miñano a-t-il pris cette indication, que son guide principal, Antonio Ponz, ne lui avait point fournie ? Sans doute dans les lettres de Joaquin Lorenzo Villanueva, qui, après avoir décrit la carte catalane conservée à la chartreuse de Val-de-Cristo près Ségorbe, ajoute immédiatement :

« Je me souviens d'avoir vu, dans la bibliothèque » du monastère de San-Miguel de los Reyes, une autre » de ces cartes plates hydrographiques, fort endom-

» magée ; la date de sa rédaction se trouvait justement » à l'endroit où un trou y avait été pratiqué, à ce qu'il » semble, pour l'appendre à la muraille. Mais, d'après » la ressemblance qu'elle offre dans tout son ensemble » avec celle de la Chartreuse, je conjecture que c'est » une production de la même époque ; les légendes, » qui sont presque entièrement romanes, semblent » même écrites de la même main; preuve de la diligence » de nos mariniers aux XIVe et XVe siècles. » Ainsi la circonstance matérielle de l'existence d'un trou à l'endroit même où se trouvait indiquée la date du monument, se présente à la fois dans la carte de San-Miguel de los Reyes et dans celle de la collection Barbié du Bocage, et l'on pourrait se croire autorisé à penser que celle-ci n'est point différente de la première. Mais on ne peut former à cet égard qu'une simple conjecture, et il faudrait même admettre que Villanueva se serait mépris en rapportant la facture de ce document au commencement du XVe siècle, car celui que nous examinons est évidemment d'une époque moins ancienne.

Ainsi que nous l'avons dit, l'inscription qui portait la date est effacée, tout ce qu'on en peut lire se réduit à ceci :

« *Ego j. . . . . in la nobile citati di mi.. na año*
» *xi. . . . . jesu xpo amem.* »

Force nous est donc de rechercher ailleurs des indices propres à nous mettre sur la voie d'une détermination précise de l'époque à laquelle il convient de rapporter la rédaction du monument. Les écussons et les drapeaux armoriés nous offrent à cet égard une ressource précieuse à laquelle il est naturel de recourir.

Pour ne négliger ni dissimuler aucun des arguments de cette espèce qu'il est possible de puiser dans la carte elle-même, nous croyons devoir consigner d'abord ici le relevé complet des indications de cette nature qu'elle nous fournit pour aider à notre investigation. Mais, avant toutes choses, nous ferons une remarque générale sur l'ordre selon lequel se présentent, dans les portulans comme celui-ci, les noms géographiques qui y sont inscrits : un coup d'œil attentif ne tarde point à faire reconnaître que tous ces noms sont matériellement disposés, sauf quelques rares anomalies, en une seule série commençant au N.-O. de la carte et se terminant au S.-O., ces noms se succédant le long des côtes en lignes toujours écrites dans le même sens, c'est-à-dire dans une direction normale à la courbe complexe des rivages, et sur le côté droit de cette courbe.

La rose des vents, répétée à diverses places sur la carte, semble donner elle-même la clef de cette disposition par la manière dont les lettres indicatives des rumbs y sont inscrites ; car elles ne sont point assises sur des lignes parallèles entre elles, en face du spectateur qui considère la carte immobile devant lui, suivant nos habitudes actuelles, le nord en haut et l'orient à sa droite : ces lettres au contraire sont assises sur les rayons de la rose, et pour les lire le spectateur est obligé de faire tourner devant lui cette rose de la droite vers la gauche, son œil relevant la série des vents dans le sens inverse, c'est-à-dire de la gauche vers la droite.

Voici, dans l'ordre où elles sont écrites, les indications de la rose des vents, la manière de les lire, et leur synonymie actuelle ; au lieu de lettres, une aiguille est consacrée à désigner le Nord, une croix grecque l'Orient :

I	Tramontana.	Nord.
G	Greco. . . .	Nord-Est.
✠	Levante. . .	Est.
S	Sirocco. . .	Sud-Est.
O	Ostro. . . .	Sud.
L	Libeccio . .	Sud-Ouest.
P	Ponente. . .	Ouest.
M	Maestro. . .	Nord-Ouest.

Pour lire la carte entière suivant l'ordre observé pour l'écrire, il faut, comme nous l'avons dit tout-à-l'heure, commencer par l'angle Nord-Ouest et finir par l'angle Sud-Ouest; si l'on fait abstraction des îles, on aura en une seule série non interrompue toute la nomenclature des rivages depuis le point le plus élevé des côtes occidentales d'Europe jusqu'au point le plus méridional des côtes occidentales d'Afrique, en parcourant successivement les contours de la France et de l'Espagne sur l'Océan, puis sur la Méditerranée, ensuite les côtes d'Italie, celles d'Illyrie, celles de la Grèce, pour entrer dans la mer Noire, en suivre la rive occidentale, pénétrer dans les Paluds-Méotides, en ressortir, relever la rive orientale du Pont-Euxin, rentrer dans la mer Égée, contourner l'Asie-Mineure, la Syrie, l'Égypte, toute la côte barbaresque en revenant vers l'O. jusqu'à l'Océan, et descendre enfin la côte d'Afrique vers le S. jusqu'au cadre de la carte. Quant à la partie insulaire, le groupe des Iles Britanniques trouve naturellement sa place au commencement, celui des Iles Atlantiques à la fin de cette nomenclature; mais pour les îles de la Méditerranée, on est forcé d'en intercaler la description dans des coupures plus ou moins heureuses de celle des rivages correspondants.

Au surplus, notre dessein n'étant pas de transcrire ici la nomenclature dont nous avons voulu seulement indiquer la disposition générale, nous ne suivrons point rigoureusement l'ordre que nous venons d'exposer, notre point de vue actuel ayant pour objet les États politiques bien plutôt que leurs rivages. Ce que nous avons intention de consigner ici, c'est le blason des écus et des bannières, la désignation des figures dont la carte est ornée, la transcription des légendes explicatives : de ces trois ordres d'indications, la première est quelquefois rendue extrêmement difficile, et même impossible, par l'état matériel de la peinture, devenue méconnaissable par l'altération ou la disparition complète des couleurs : partout, notamment où l'argent métallique avait été appliqué, l'oxidation lui a substitué une teinte grisâtre qui a réagi sur les couleurs qui lui étaient superposées. La confusion qui en résulte est surtout remarquable sur les Iles Britanniques, par lesquelles nous avons à commencer notre relevé.

Trois écussons, l'un en losange sur l'Irlande, les deux autres carrés sur l'Écosse et l'Angleterre, sont indéchiffrables; le gris noirâtre, baveux et confus, qui en marque la place, nous révèle que le champ en était uniformément d'argent. Avec beaucoup d'attention, on entrevoit sur celui d'Angleterre la trace d'une croix de gueules, et en redoublant d'efforts on parvient à croire possible l'existence d'une croix semblable dans l'écu d'Irlande. Quant à celui d'Écosse, on aperçoit quelques vestiges de vermillon, sans possibilité aucune de deviner à quelle figure il était appliqué, mais avec la certitude cependant que ce n'était point une croix.

En France, on voit le dessin figuratif de trois grandes villes, ayant chacune leur drapeau, savoir : Paris, qui porte d'or plein; une seconde ville dont le nom paraît oublié et que l'on peut supposer représenter Tours, avec le pavillon d'azur chargé d'une fleur de lis d'or; et Avignon, où flotte une bannière de gueules à deux clefs d'or passées en sautoir. Un quatrième drapeau, d'azur à la fleur de lis d'or, s'élève aussi près du nom de *Narbonne.*

En Espagne, un grand écusson, tenu par un personnage couronné, occupe le centre de la Péninsule; il est écartelé, aux premier et quatrième grands quartiers, contre-écartelé en sautoir, le chef et la pointe d'or à trois pals de gueules pour *Aragon;* sur les flancs, d'argent à l'aigle éployé de sable pour *Sicile;* aux second et troisième grands quartiers, contre-écartelé aux premier et quatrième d'argent au lion de gueules pour *Léon*, aux second et troisième de gueules au château d'or pour *Castille.* — La figure d'une église signale Saint-Jacques de Compostelle; celle d'une ville se voit à Valence et à Barcelonne. Sur la première flotte un drapeau écartelé aux premier et quatrième d'argent plein, aux deuxième et troisième de gueules à deux fasces, dont le métal reste indéterminé, attendu que, sans être blanches, elles n'ont point une teinte jaune assez prononcée pour qu'on les dise d'or. Sur Barcelonne flotte également un pavillon écartelé aux premiers et quatrième fascé, à ce qu'il semble, de quatre pièces, disposées dans l'un des quartiers de couleur à métal, et dans l'autre de métal à couleur : le métal, incertain comme à Valence, la couleur de gueules; aux second et troisième quartiers le champ est franchement d'argent, à la croix de gueules.

En Portugal, on remarque la figure de deux villes, l'une pour Lisbonne, l'autre pour Porto-Gallo; sur toutes deux est arborée une bannière d'argent à cinq écussons posés en sautoir, à la bordure de gueules; les émaux et autres détails que nous ne blasonnons pas ne sont point exprimés.

Parmi les grandes îles de la Méditerranée, *Maxorque* est peinte tout entière d'or palé de gueules; au centre de la *Sardaigne* est un écu carré d'argent à trois pals de gueules; au centre de la *Sicile*, l'écu écartelé en sautoir d'Aragon et de Sicile.

A l'origine de l'Italie, Gènes et Venise sont représentées, ainsi que nous l'avons déjà dit, par des dessins beaucoup plus grands et plus compliqués que tous les autres, la mer elle-même baignant de flots d'azur étincelés d'argent le pied de leurs édifices, au-dessus desquels se déploient leurs pavillons respectifs. Mais tandis que celui de Gènes montre clairement sa croix de gueules en champ d'argent, celui de Venise ne laisse plus apercevoir aucun vestige reconnaissable du lion de Saint-Marc.

Au N. du Danube, quatre figures de villes sont accompagnées des noms de Santovito, Baochi, Léo et Camadia, se succédant d'O. en E., sans aucun pavillon. Sur le Danube même, trois figures de villes sont désignées par les noms de Zaura, civitati Buda, et civitati Bicina, avec quatre pavillons, dont deux pour Bude, tous les quatre semblables, offrant un champ fascé de gueules et d'argent de six pièces, les cinq dernières adextrées d'azur.

Sur la rive illyrienne de la mer Adriatique, *Singuia* nous montre son drapeau de gueules au sautoir d'or, parti d'argent. A *Zara* flotte un pavillon d'or chargé

d'un besant d'argent croisé de gueules. Ragosi est distinguée par une figure de ville sur laquelle est arboré un pavillon écartelé d'azur et d'argent. Puis on voit sur *Dorazo* un pavillon de gueules à l'aigle à deux têtes éployé d'or; du moins nous semble-t-il que telle est la signification du dessin grossier que nous y apercevons.

En Grèce, disons plutôt en Turquie, commencent à se présenter à nous les pavillons musulmans, tous ou presque tous chargés du croissant caractéristique, mais diversifiés entre eux de couleur, peut-être par la seule fantaisie du peintre. Dans tous les cas, ce croissant est constamment *tourné*, c'est-à-dire ayant ses cornes dirigées vers le mât de pavillon : nous faisons ici cette observation une fois pour toutes, afin de nous dispenser de le répéter en blasonnant successivement tous les drapeaux où il est figuré. Nous dirons ainsi tout simplement que *Salonichi* porte d'argent au croissant de gueules; *Christopoli*, de gueules au croissant d'or; *Costantinopoli*, d'or au croissant de gueules; *Moncastro*, sur la mer Noire, de gueules au croissant d'or.

Puis nous arrivons à *Cafa*, qui arbore encore le pavillon génois, d'argent à la croix de gueules; et de là nous passons en Asie. Nous retrouvons à *Locopa* la bannière d'or au croissant de gueules; mais à *Savastopoli*, le champ de gueules à la barre d'or accompagnée de deux croissants tournés, du même. A *Tribisonda* et à *Jerisonda* flotte un étendard de gueules à la croix d'or. Puis recommencent les croissants : *Leria* porte d'argent au croissant de gueules; *Lalli*, de gueules au croissant d'or; *Sinopi* encore d'argent au croissant de gueules. Puis vient *Castelli*, portant, sur un champ de gueules, non plus un croissant d'or, mais cette espèce d'étoile connue sous la dénomination de

sceau de Salomon. Immédiatement après, *Pondirat* porte d'or au croissant de gueules, et *Carpi* de gueules au croissant d'or. Enfin, nous retrouvons à *Scutari* l'étendard de gueules à la croix d'or.

Dans l'archipel, *Chio* est peinte tout entière d'argent à la croix de gueules ; plus loin *Rhodes* est peinte à son tour de gueules à la croix d'argent.

En reprenant, sur la Méditerranée, les rivages de l'Asie-Mineure, nous y trouvons successivement *Macri*, qui porte de gueules au croissant d'or; *Satalia*, qui porte d'argent au croissant de gueules; et enfin *lo Corco*, dont le pavillon d'azur n'offre plus d'autre vestige des croisettes d'argent dont il était semé, que d'inappréciables parcelles de métal qui se laissent encore deviner plutôt qu'apercevoir.

En Syrie, nous rencontrons à Damas une figure de ville surmontée d'un drapeau d'or au croissant de gueules. Trois autres figures de villes, sans aucun pavillon, nous signalent Jérusalem, Betania et Nazaret. Non loin de là est représenté le mont Sinaï avec le monastère de Sainte-Catherine, accompagnés de cette légende : « Mont Sinai donde Dio donao la lege à » Moises es lalcappela (*sic*) de la biata Santa Cate- » rina martora », c'est-à-dire, mont Sinaï, où Dieu donna la loi à Moïse, et la chapelle de la bienheureuse sainte Catherine martyre.

Entrant en Égypte, nous trouvons d'abord, aux deux côtés du Nil, la figure de deux grandes villes, l'une pour Lo Cairo de Babilona, l'autre pour Alesandria, et au-dessous une grande tente reluisante d'or, d'azur et de gueules, sous laquelle est dessiné de profil le buste d'un prince coiffé d'une sorte de turban, avec cette légende : « Aquesto proovencia singorigia lo gran

» soldano de Babilonia, infin à la casa santa de Jero-
» salem, » c'est-à-dire, le grand sultan de Babylone (d'Égypte) gouverne ce pays-ci jusqu'au saint temple de Jérusalem.

Sur la côte barbaresque, une flamme de gueules au croissant d'or est arborée uniformément aux quatre ports de *Caroberio*, *Carto*, *Civita-Luco* et *Bonandria*, qui se succèdent d'est en ouest; plus loin, sur ceux de *Sibeca* et *P. Magra*, flotte, au bout d'un mât de pavillon, une sorte de double banderolle blanche frangée à ses extrémités, traversée de deux ou trois raies dont la couleur n'est pas indiquée. A Tripoli, nous trouvons à la fois la figure d'une grande ville et un grand pavillon écartelé, au premier et quatrième contrécartelé de Castille et de Léon, au second et troisième contrécartelé en sautoir d'Aragon et de Sicile : on voit que l'ordre des quartiers est ici inverse de celui que nous avons observé en blasonnant l'écu peint au centre de l'Espagne. L'île de *Jerbi* porte simplement d'or au croissant de gueules. A Tunissi se retrouve la figure d'une grande ville, surmontée d'un pavillon d'argent au croissant tourné d'azur, adextré de même. Sur *Bona* flotte un pavillon dont le champ de gueules est chargé d'une figure d'or assez difficile à déterminer, et qui nous paraît ressembler à une arbalète. A Mongia, qui est Bougie, et à Orana, se reproduit uniformément la figure d'une grande ville, surmontée aussi uniformément de la grande bannière d'Espagne telle que nous venons de la signaler à Tripoli. Enfin, à l'extrémité de ce littoral, *Septa* et *Tanger* arborent côte à côte le drapeau de Portugal.

Dans l'océan Atlantique, on remarque, parmi les îles Canaries, celle de *Lansalot*, peinte tout entière

d'argent à la croix de gueules. Madère est appelée de son nom moderne *la Matera.*

Dans l'intérieur de l'Afrique, au sud de l'Atlas, se succèdent d'ouest en est les figures de huit grandes villes disposées sur deux rangs, savoir, le long de l'Atlas, Civita-Chiber, Civitat-Buda, Tasich, et Calbaidi; et le long du bord inférieur de la carte, Civita-Te::at, Civita-Meca, Nuchi, et Sudechi. Entre ces deux rangées de villes sont peintes trois grandes tentes, sous chacune desquelles est profilé le buste d'un monarque coiffé du turban; la première de ces figures, à gauche, est seule barbue; immédiatement au-dessous est écrite cette légende : « Aquista proovencia singorigia aqueste » rei de Genia, luqualle tieni la mina de lu or, molto » poteros, » c'est-à-dire, cette contrée a pour seigneur ce roi de Guinée, lequel possède la mine de l'or, et est très puissant. — La seconde tente, placée à peu près sous le méridien de Bougie, est accompagnée de la légende que voici : « Aquesta proovencia singori- » gia questo rei de Nubia lo quale de continoi fa » guera cum lo rei de Organia, » c'est-à-dire, cette contrée a pour seigneur ce roi de Nubie, lequel est continuellement en guerre avec le roi d'Organa. — Enfin la troisième tente, placée sous le méridien de la grande Syrte, est accompagnée d'une dernière légende, ainsi concue : « Aquesta proovencia singorigia » aquesto rei appellato rei de Horgania », c'est-à-dire, ce pays est gouverné par ce roi-ci, appelé roi d'Organa.

Voilà le relevé complet des indications que le document géographique soumis à notre examen présente pour nous aider à en déterminer la date et en caractériser la facture. Quelques imperfections s'y rencon-

trent qui ne doivent point nous arrêter; l'omission de certains détails dans l'écu de Portugal, le champ d'argent laissé en Sardaigne à l'écu d'Aragon, le nombre incomplet des fasces dans celui de Hongrie, la substitution même de fasces aux pals d'Aragon dans les écus de Barcelonne et de Valence (ce qui peut tenir à une simple inversion du mât de pavillon); ce ne sont là que des négligences ou des méprises qui ne peuvent offrir de difficulté sérieuse à un œil exercé.

Des difficultés plus réelles résultent de la coexistence relative de certains pavillons bien connus, celui de Gènes par exemple sur Caffa, en même temps que celui d'Espagne sur Oran, Bougie et Tripoli. On sait que Caffa, possédé par les Génois depuis plus de deux siècles, leur fut enlevée par les Turks le 6 juin 1475; mais on sait aussi que les Espagnols ne prirent Oran que le 18 mai 1509, sous la conduite du cardinal Francisco Ximenez de Cisneros; que Bougie ne fut prise par Don Pedro de Navarra, comte d'Alvelto, que le 8 janvier 1510, et Tripoli le 25 juillet suivant. Sans nous livrer ici à des hypothèses plus ou moins plausibles pour l'explication conjecturale de cette difficulté, bornons-nous à poser en principe que la date la plus récente est la seule à laquelle il y ait intérêt de s'attacher pour déterminer la limite chronologique au-dessus de laquelle on ne doit point remonter, dans l'appréciation de l'âge du monument : or, de l'existence de la bannière d'Espagne sur Tripoli, il résulte forcément que notre carte est postérieure au 25 juillet 1510; voilà un fait certain, qu'aucune explication ne saurait écarter ni modifier.

Quant à la limite inférieure en-deçà de laquelle il serait déraisonnable de chercher la date de cette carte,

nous croyons la trouver suffisamment indiquée par ce même écu d'Espagne qui vient de nous fournir la limite supérieure. Malgré la défiance avec laquelle on doit admettre les arguments négatifs, nous n'hésitons pas à considérer l'absence des armes d'Autriche dans l'écusson dont il s'agit, comme une preuve manifeste que cet écusson a été dessiné antérieurement à l'avénement de Charles-Quint. La carte est donc elle-même antérieure au 23 janvier 1516, date à laquelle Charles-Quint succéda à Ferdinand-le-Catholique.

Et maintenant, si nous reportons notre attention sur l'endroit où se trouvait jadis écrite la date de la carte, il nous sera permis d'attacher une valeur significative aux deux caractères XI qui se laissent encore apercevoir comme derniers chiffres du millésime effacé; nous pensons donc que ce millésime doit naturellement se restituer en 1511. Telle serait en définitive l'année précise de la rédaction.

Les légendes romanes que nous avons transcrites nous paraissent concourir, avec la physionomie générale du document, pour le faire classer parmi les productions de l'école catalane ; ce n'est toutefois ni dans les États de Terre-Ferme de la couronne d'Aragon, ni à Mayorque ou en Sardaigne que nous le croyons rédigé ; l'étude paléographique du mot qui désigne le lieu de confection nous semble exiger que ce nom soit lu *Mesina*, bien que la syllabe médiane, surtout la lettre *s*, n'ait laissé que des vestiges douteux et difficilement perceptibles; le dialecte des légendes, mêlé de formes italiennes et de formes espagnoles, nous a paru militer aussi pour cette attribution.

Bornons là cette Notice ; nous en avons assez dit pour déterminer la place qui doit être assignée à la

carte qui en fait l'objet, à la suite des monuments géographiques du moyen-âge, et le degré d'intérêt qu'elle présente. Notre tâche ne doit point s'étendre au-delà.

*A.....

Paris, ce 6 décembre 1843.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Ayant été dans le cas de consulter la belle carte hydrographique de la baie de Naples et de ses environs, exécutée par le Bureau topographique de cette capitale, sous la direction du savant M. *Ferdinand Visconti*, aujourd'hui nommé *général inspecteur des instituts d'éducation militaire et du bureau topographique*, et qui a enrichi la bibliothèque de la Société de géographie d'un exemplaire de ce magnifique travail, je me suis aperçu que la valeur des chiffres des sondes n'avait pas été exprimée, et me suis, en conséquence, adressé à M. F. Visconti, pour obtenir cet élément.

Je viens de recevoir la réponse du savant général, qui me marque que cette valeur est en *pas* et *dixièmes de pas*, chaque *pas* étant la millième partie du mille nautique de 60 au degré (nonagésimal) : ainsi le *pas* sera exactement de $1^{m},85185$, c'est-à-dire que 54 *pas* égalent précisément 100^{m} (le mètre légal de France).

J'ai pensé, monsieur le Président, que cette note pourrait devenir utile par la suite, pour les personnes qui consulteraient la carte en question, et c'est dans ce but que j'ai pris la liberté de vous l'adresser.

Je suis avec le plus profond respect, monsieur le Président,

Votre très humble et très dévoué serviteur,

COULIER.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 5 janvier 1844.

Par M. J. de Bertou : Essai sur la topographie de Tyr. Paris, 1843, 1 vol. in-8.

Par la Société asiatique de Londres : Journal of the Royal Asiatic Society, n° XIV. Londres, 1843.

Par la Société philosophique américaine : Proceedings of the Philosophical Society. Philadelphia, 1843, 1 v. in-8.

Par les éditeurs : Recueil de la Société polytechnique, novembre. — Bulletin de la Société maritime, 6e cahier. — Journal des Missions évangéliques, décembre.

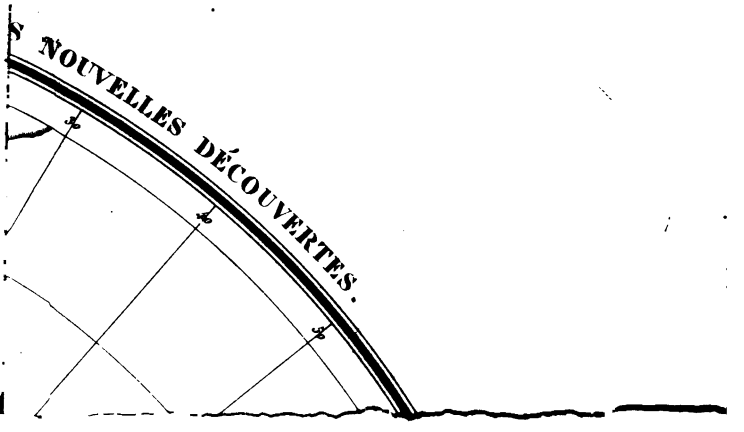
Séance du 19 janvier 1844.

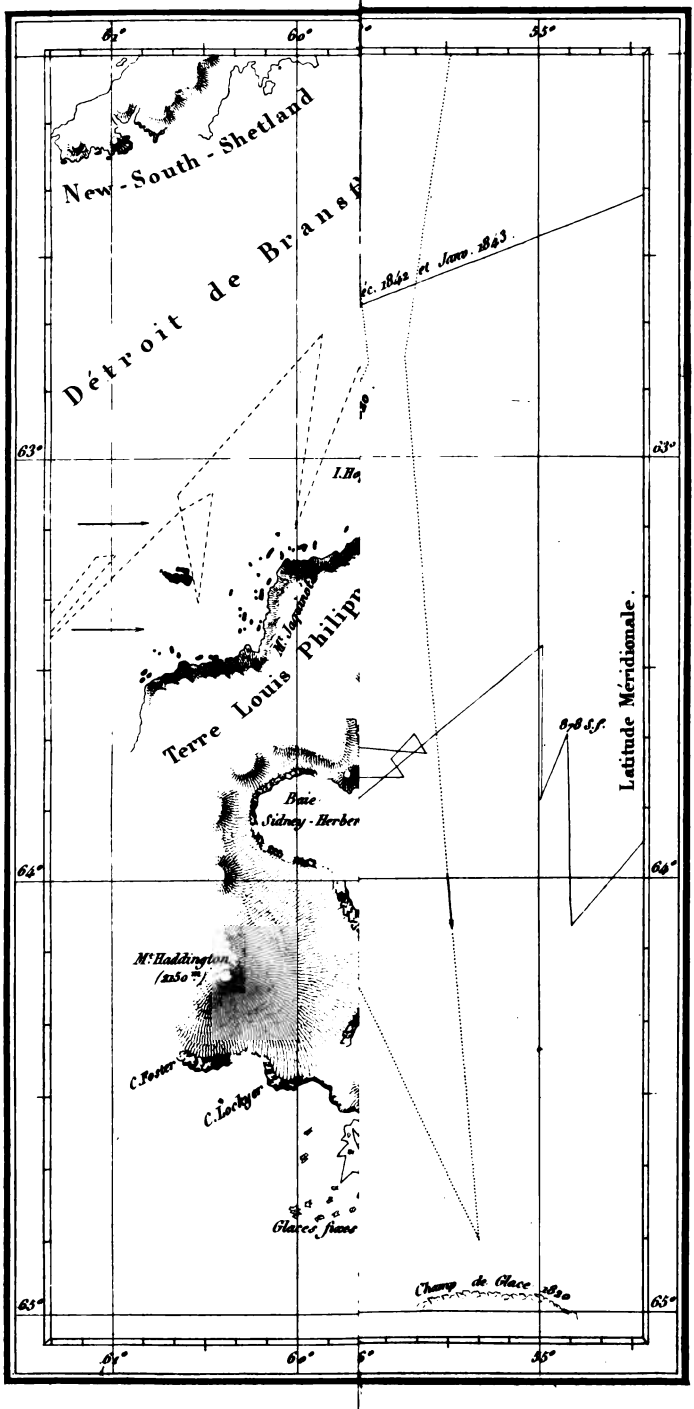
Par l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg : Mémoires de l'Académie, 6e série; Sciences mathématiques, physiques et naturelles, tome V, 1re, 2e et 3e livraisons. — Mémoires présentés à l'Académie par divers savants, tome IV, 5e livraison. — Recueil des actes des séances publiques de l'Académie, 1 vol. in-4.

Par M. Ashbel Smith : Map of Texas compiled from surveys recorded in the land office of Texas, and other official surveys, by John Arrowsmith. London, 1841, 1 feuille.

Par M. Gabriel Lafond : Voyage autour du monde. Mers du Sud, de la Chine et archipel de l'Inde, 115e, 116e, 121e et 122e livraisons.

Par les éditeurs : Nouvelles annales des voyages, décembre. — Annales maritimes et coloniales, décembre. — Recueil de la Société polytechnique, décembre. — Mémorial encyclopédique, décembre. — Journal de l'Institut historique, décembre. — Journal des Missions évangéliques, janvier. — L'Écho du monde savant.


S NOUVELLES DÉCOUVERTES.


New-South-Shetland
Détroit de Bransf
Terre Louis Philipp
Latitude Méridionale.
Baie
Sidney-Herber
Mt Haddington
(2250 m)
C. Lockyer
Glaces fixes
Champ de Glace
62°
60°
55°
63°
64°
65°

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

FÉVRIER 1844.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

Résumé *d'un voyage à la mer Caspienne*,

PAR M. HOMMAIRE DE HELL.

Le voyage que je viens d'exécuter dans la Russie méridionale embrasse toutes les contrées qui s'étendent depuis le Danube et les Carpathes jusqu'à la mer Caspienne, et jusqu'au pied du versant septentrional du Caucase. Le but de mes explorations a été à la fois historique, géographique et scientifique, et j'ai tâché par des observations positives d'arriver à la solution de différentes questions de physique du globe dont se sont longuement occupés et les géographes des temps anciens et les savants des temps modernes.

Après avoir préliminairement étudié le Bosphore de Constantinople et quelques parties du littoral de la mer de Marmara et des côtes méridionales de la mer Noire,

je suis arrivé à Odessa, ville qui est devenue le point de départ de toutes mes excursions. Je n'entrerai pas dans tous les détails des nombreux voyages dont j'ai sillonné pendant quatre ans les provinces méridionales de la Russie; je me contenterai de faire connaître sommairement la nature des questions que j'ai traitées. Ce résumé suffira d'ailleurs à la Société, et la mettra parfaitement à même d'apprécier quelle peut être l'importance de mes travaux et de mes recherches.

Je commencerai d'abord par la partie historique et géographique. L'histoire et la situation actuelle des divers peuples étrangers au sol de la Russie a naturellement excité toute mon attention. Certes, à cet égard, nul pays ne saurait présenter des études plus curieuses et une variété de familles humaines plus intéressantes. Là, sur près de six cents lieues d'étendue, se rencontrent toutes les races de l'Europe et de l'Asie, chacune avec ses mœurs, ses usages, son caractère national. Allemands, Russes, Grecs, Arméniens, Bulgares, Moldaves, Cosaques, Tatars, Kalmouks, Turcomans, Persans, Indiens et Circassiens, vous y trouvez tous les types; et tous ces peuples, si divers d'origine et de religion, présentent, sous le rapport statistique, historique, moral et pittoresque, un spectacle éminemment remarquable.

Parmi les populations de la Nouvelle-Russie dont nous nous sommes occupé, nous citerons en première ligne les Tatars Nogais de la mer d'Azow, tribu musulmane perdue au milieu de la race slave, dont nous avons essayé de faire connaître l'origine et l'histoire en nous aidant de leurs propres traditions; puis les colonies allemandes, grecques, arméniennes et juives, dont nous avons étudié la situation avec des documents

authentiques recueillis sur les lieux mêmes. Nous avons ensuite insisté longuement sur le commerce de la mer Noire, ainsi que sur les ressources industrielles et agricoles de la Russie méridionale, en indiquant avec soin la nature et l'importance des relations européennes et asiatiques qui viennent converger vers cette mer Noire si admirablement située, et qui a servi pendant tant de siècles de principal véhicule à toutes les productions de l'Asie centrale. A ces questions s'est naturellement rattachée la navigation des fleuves, et nous avons successivement examiné le mouvement commercial du Pruth, du Dniester, du Dniéper, du Don et du Volga.

En sortant de la Nouvelle-Russie par l'orient, nous avons trouvé sur notre route les Cosaques du Don, dont les institutions républicaines, étrange anomalie au milieu d'un pays d'esclaves, ont inspiré pendant longtemps de sérieuses inquiétudes à l'empire moscovite. Nous avons visité la contrée du Don à quatre reprises différentes, et nous croyons posséder leur histoire politique, statistique et commerciale aussi complète que possible. L'origine de ce peuple guerrier a donné lieu à une foule d'hypothèses. Nos observations physiologiques et nos études jetteront, nous l'espérons, quelque nouvelle lumière sur une question qui a occupé un grand nombre d'historiens.

Du Don nous avons été joindre les rives du Volga, au point de contact des deux gouvernements d'Astrakhan et de Saratof. Là, au milieu du désert, nous avons trouvé Sarepta, le premier jalon qui ait été planté par la civilisation européenne parmi les hordes nomades du Volga et de la Caspienne. L'établissement de cette colonie de frères Moraves forme sans contredit une des

pages les plus curieuses de l'histoire de ces contrées reculées. Nous devons à l'obligeance des autorités supérieures de la ville tous les renseignements possibles sur la fondation et les nombreuses vicissitudes qui, depuis 1765, ont accidenté son existence. Enfin, après avoir visité les colonies cosaques du Volga, nous arrivâmes dans l'ancienne capitale du Kaptschack, une des grandes cités commerciales du moyen-âge. A Astrakhan nous attendaient naturellement d'importantes études. L'histoire commerciale de cette ville, la navigation ancienne et actuelle de la mer Caspienne, les échanges mercantiles entre l'Europe et l'Asie, l'influence de la Russie sur le commerce de l'Orient, puis les grandes pêcheries du Volga et de l'Oural, devinrent tour à tour le but de nos investigations et de nos recherches.

A Astrakhan, j'organisai notre voyage à travers les steppes de la Kalmoukie russe. Nous avions à parcourir tout le littoral de la mer Caspienne jusqu'à l'embouchure de la Kouma, qui devait être le point de départ du nivellement que je comptais effectuer entre la mer d'Azow et la mer Caspienne. De là, en nous dirigeant vers l'occident, nous comptions traverser toutes ces contrées désertes qui s'étendent en suivant le Manitsch jusqu'aux frontières du pays des Cosaques du Don. Ici plus de traces de civilisation et de colonisation européenne; pendant plus d'un mois, nous campâmes sous la tente, vivant de la chasse de notre faucon; et sur près de soixante lieues de distance, nous eûmes à porter avec nous de l'eau douce puisée au Volga. Nous arrivâmes ainsi jusqu'aux sources du Manitsch, où le manque absolu d'eau et de pâturage pour nos chameaux de transport nous forçant de revenir sur nos

pas, nous prîmes la résolution de nous diriger immédiatement vers le Caucase. Ce pénible voyage nous fit faire connaissance avec toutes les tribus nomades de cette partie de l'empire russe. Nous fûmes à même d'étudier largement tout ce qui se rattache à l'histoire politique, intellectuelle, morale et religieuse des Kalmouks, la horde la plus remarquable de ces steppes.

A Wladimirofka, sur la Kouma, nous retrouvâmes la civilisation européenne, représentée par des vignobles, des fabriques de vin de Champagne et de belles plantations de mûriers. Nous passâmes ensuite à côté de l'emplacement de la célèbre Madjar, dont il ne reste plus le moindre vestige, et deux jours après nous nous trouvâmes aux eaux minérales de Piatigorsk, au milieu du Caucase, depuis longtemps le théâtre d'une des luttes les plus opiniâtres qui soient consignées dans l'histoire. Nous pénétrâmes jusqu'au dernier fortin de la vallée de la Podkouma, en recueillant tous les renseignements de nature à donner quelques notions bien exactes sur la guerre du Caucase, et l'importance politique et géographique de cette grande chaîne de montagnes qui isole complétement les provinces transcaucasiennes du reste de l'empire. En quittant Piatigorsk, nous traversâmes le pays des Cosaques de la mer Noire, tristes débris des célèbres Zaporogues que Catherine II eut tant de peine à réduire, et qu'elle finit par coloniser sur les rives du Kouban pour les opposer aux invasions des montagnards.

Enfin, après avoir longé les côtes orientales de la mer d'Azow, nous retournâmes à Odessa par la voie de Taganrok, d'Ekaterinoslaw et de Kherson.

L'année suivante, l'exploration de la Crimée et celle de la Bessarabie devinrent les compléments indispen-

sables de mon voyage à la mer Caspienne et au Caucase. La Tauride a été dans ces derniers temps visitée par un grand nombre de savants; mais la plupart de ces voyageurs se sont exclusivement occupés ou de science ou d'antiquités. Nous avons cherché à faire disparaître une lacune, en donnant des idées positives sur l'état actuel de la Crimée et en faisant connaître son commerce, son industrie, son agriculture et son importance, soit comme point politique, soit comme point commercial.

En Bessarabie, province moldave incorporée aux possessions russes en 1812, nous avons recueilli tous les documents relatifs à l'histoire moderne du pays, les renseignements statistiques sur la population moldave, les colonies bulgares, cosaques, bohémiennes et allemandes, enfin toutes les notions concernant les embouchures et les îles du Danube, et les villes de commerce situées sur ses rives.

Quant à la partie scientifique de notre voyage, notre but principal était la solution de la célèbre question de la fermeture du détroit de Constantinople et de l'ancienne communication de la mer Noire avec la mer Caspienne. Cette étude nous a naturellement conduit à l'examen géognostique de tous les terrains qui composent le sol de la Russie méridionale, à l'examen des fleuves, rivières, lacs et salines, et à d'importantes considérations sur la géographie générale du pays. Nous avons dû également exécuter un grand travail géodésique de la mer Caspienne à la mer d'Azow pour déterminer non seulement la différence du niveau, mais encore la configuration du terrain entre les deux bassins. Ce travail a déjà été le sujet d'un mémoire lu à l'Académie des sciences par M. Arago et inséré dans

les Comptes-rendus de l'Académie. Nos études se trouvent complétées par une carte à la fois géognostique et statistique, qui comprend tous les pays situés entre le Danube et la mer Caspienne, et dans laquelle nous avons donné des indications entièrement neuves sur les contrées occupées par les peuples nomades et les colonies étrangères. A la prochaine séance, j'aurai l'honneur de soumettre à la Société une première épreuve de cette carte, avec une notice relative aux observations astronomiques et aux itinéraires qui m'ont servi à la tracer. En terminant ce résumé de mes voyages, je dois exprimer à la Société dont j'ai l'honneur d'être membre, combien je serais heureux si mes travaux pouvaient obtenir son approbation. Je tiendrais d'autant plus à sa précieuse bienveillance que je compte probablement faire, dans le courant de l'année prochaine, un nouveau voyage dans les contrées qui s'étendent au midi et à l'est de la mer Caspienne.

NOTICE *sur la carte de la Russie méridionale, faisant partie de la relation de mon voyage à la mer Caspienne.*

La carte que nous aurons sous peu l'honneur de présenter, complétement achevée, à la Société de géographie, comprend toute la partie de la Russie méridionale qui s'étend depuis le Danube et le pied des monts Carpathes jusqu'au littoral de la mer Caspienne, et jusqu'au-delà du versant méridional du Caucase. Notre cadre renferme ainsi 27° de longitude et 7° de latitude (1). Toutes ces contrées, sauf les par-

(1) Du 22e au 49e de longitude et du 41e au 49e de latitude.

ties inaccessibles du Caucase, nous les avons parcourues, sillonnées dans tous les sens, à pied, à cheval, ou en voiture, pendant l'espace de cinq années; et nous avons recueilli tous les documents, fait toutes les observations de nature à rectifier et à compléter nos connaissances si peu positives sur la géographie physique et historique de ces pays, dont une grande portion se trouve encore habitée par des hordes nomades. Les difficultés ont été grandes; nous avons eu à lutter contre toutes sortes de privations, de fatigues et de dangers au milieu des déserts de la mer Caspienne; mais nous avions pour but la recherche de la vérité, et ce but a été pour nous le plus ferme et le plus précieux des encouragements.

Les bases premières de notre travail ont été naturellement les observations astronomiques les plus récentes et les plus authentiques. Nous nous empressons ici de faire nos remerciements à notre savant collègue, M. Daussy, dont les recherches et les consciencieuses discussions nous ont été d'une si grande assistance. A ces observations sont venus se joindre nos itinéraires, qui nous ont permis de faire d'importantes rectifications, et de donner un nouveau degré de certitude aux déterminations de longitude et de latitude. Pour la Moldavie et la Valachie nous avons eu à notre disposition 6 observations; pour la Bessarabie 10; pour la Podolie et la Khivie 4; pour la Nouvelle-Russie et la Crimée 32; pour le pays des Cosaques du Don 2; pour les gouvernements du Caucase, d'Astrakhan, de Saratof 36; en tout 90. Nous avons en outre comparé tous les travaux hydrographiques des marins russes et étrangers avec nos propres observations, et nous avons ainsi déterminé la ligne de

configuration de la mer Noire et de la mer d'Azow.

En quittant les frontières de la Turquie pour entrer en Russie, on rencontre sur sa route la Bessarabie, importante province sur laquelle la géographie ne possède que les renseignements les plus inexacts. Outre les notions très détaillées que nous donnons dans notre relation, sur le régime des fleuves et des rivières et sur les différentes îles du Danube, nous avons enrichi cette partie de notre carte de l'indication de 83 villages bulgares, de 19 villages allemands, d'une colonie suisse, de 8 villages cosaques et de 3 villages de Zighanes. Quant à toutes ces ramifications imaginaires des Carpathes, dont les géographes ont couvert le sol de la Bessarabie, nous les avons fait disparaître, pour les remplacer par un relief topographique conforme à la vérité et à l'aspect extérieur du pays.

Dans la Nouvelle-Russie, limitrophe de la Bessarabie, nos additions deviennent encore plus importantes. Nous y avons fixé l'emplacement de 153 villages allemands, de 7 établissements arméniens, de 9 villages juifs, de 24 villages grecs (1) et de 76 villages appartenant à des Tatars, autrefois nomades. La topographie du pays a été également pour nous l'objet de recherches toutes particulières. Nous avons pris la hauteur de tous les points du littoral de la mer Noire et de la mer d'Azow, ainsi que celle des différents plateaux étagés les uns au-dessus des autres, dans la direction du nord. Nous joindrons à notre carte le profil mathématiquement exact des célèbres cataractes du

(1) Aucune carte russe n'a jusqu'à ce jour fait mention de tous ces établissements étrangers si importants pour la géographie politique du pays.

Dniéper, ainsi que la pente des différents fleuves qui viennent déboucher dans les mers de la Russie méridionale.

Dans le gouvernement du Don, nous avons indiqué le campement de 15,000 Kalmouks nomades, incorporés aux Cosaques depuis environ soixante ans. Pour nos études topographiques, elles se sont spécialement dirigées sur les parties qui s'étendent entre le Don et le Volga, célèbres par les projets de canalisation de Pierre-le-Grand, et sur le cours et les steppes du Manitch, rivière presque inconnue, le long de laquelle nous avons exécuté notre nivellement par stations, pour déterminer la différence de niveau et la configuration du sol entre la mer d'Azow et la mer Caspienne.

Nous arrivons ainsi dans les vastes déserts compris entre les bassins des deux mers citées ci-dessus. Ici absence complète de renseignements cartographiques et historiques : depuis les limites du gouvernement du Don jusqu'au Volga et à la mer Caspienne, les cartes russes, elles-mêmes, les plus étendues, ne nous apprennent absolument rien, et les erreurs les plus flagrantes ont été accréditées jusqu'à ce jour par tous ceux qui ont publié des cartes sur ces parties orientales de l'Europe : nos travaux ont fait disparaître toutes ces lacunes. A force de persévérance et d'explorations multipliées, nous sommes parvenu à assigner les campements d'hiver et d'été, à toutes les tribus nomades du Volga, de la mer Caspienne, du Manitch, de la Kouma et du Terek. Pour les Kalmouks seuls, nous avons tracé les lignes de partage de plus de 1000 myriamètres carrés. Viennent ensuite 3,838 familles turcomanes, 8,432 tentes de Nogais, et puis quelques autres petites tribus musulmanes, débris de

l'ancien khanat d'Astrakhan, dont nous avons également indiqué la position et la marche des émigrations annuelles. A toutes ces indications entièrement nouvelles se joignent celles des nombreux lacs salés, des sables et de tous les accidents de terrain qui peuvent intéresser la topographie. Nous croyons ainsi avoir fourni à la science géographique toutes les notions qu'elle peut exiger sur les contrées qui s'étendent au nord de la grande chaîne du Caucase.

Un autre complément à notre carte est le Caucase proprement dit. Ici nos travaux se bornent à des recherches scientifiques sur la constitution physique des montagnes et à l'étude de documents qui nous ont été fournis sur les lieux. C'est en nous basant sur ces derniers que nous avons tracé la délimitation entre les différentes tribus du Caucase.

Notre travail se termine enfin par les indications géologiques qui nous appartiennent entièrement. Il suffira de jeter un coup d'œil sur notre carte pour connaître immédiatement la nature des différents terrains qui composent le sol de la Russie méridionale, et pour comprendre les habitudes nomades de toutes ces populations asiatiques sur lesquelles la civilisation européenne a été jusqu'à ce jour impuissante.

Telle sera, messieurs, la nouvelle carte de la Russie méridionale, dont nous espérons pouvoir, avant un mois, faire hommage à la Société de géographie, qui a toujours si noblement encouragé les voyageurs qui viennent lui apporter les fruits de leurs laborieuses explorations.

H. Hommaire de Hell.

NOTICE

Sur le desséchement de la mer DE HAARLEM, *contenant un exposé rapide de la partie historique et hydraulique, ainsi que du problème touchant les machines hydrauliques à appliquer aux épuisements, par M.* J.-G.-W. MERKES,

(Article communiqué par M. JOMARD (1).)

I.

Sur l'état passé et actuel de la mer de Haarlem et du projet de desséchement.

La mer de Haarlem n'existe, pour ainsi dire, que depuis le commencement du XVIe siècle ; n'ayant encore, en l'année 1506, tout au plus, que 4,000 arpents du Rhin de superficie.

D'après une carte, que l'on trouve dans la chronique hollandaise, de *Simon van Leeuwen*, on marchait alors à sec de *Rhynzaterswoude* à *Hillegom*.

En 1531, la mer de Haarlem contenait une superficie de 6,585 arpents (5,607 hectares.)

En 1537, les géomètres *Maarten Cornelisz*, *Symon Meeusz* et *Jacob Symonsz* nivelèrent la différence du grand réservoir d'eau de *Rhynland*, savoir, la *mer de Haarlem* avec la *mer du Nord*, et trouvèrent une différence assez marquante, surtout avec le reflux ou marée basse : le premier proposa l'année suivante, 1538, de conduire les eaux de la mer de Haarlem, souterrainement, à travers les dunes, par le moyen de tonneaux;

(1) Pendant une excursion en Hollande, en 1841, j'ai eu l'occasion d'examiner le remarquable travail du desséchement de la mer de Haarlem, et j'ai signalé à mon retour l'étonnante activité avec laquelle marchait cette grande opération. Ayant demandé à M. le baron Van Capellen des notes à ce sujet, il a bien voulu m'adresser cette *Notice*. J—D.

mais les grandes dépenses rendirent ce projet inexécutable.

Depuis le 26 mars 1571-1572 on exécuta, comme première épreuve, mais sur une trop petite échelle, une coupure à travers les dunes, à *Katwyk*, laquelle fut ouverte le 1er avril 1572, mais peu après ensablée.

En 1591, la superficie de la mer de Haarlem s'était déjà agrandie jusqu'à environ 10,000 hectares, et c'est principalement vers la fin du XVIe siècle que les villages de *Vifhuizen*, *Nieuwerkerk*, *de Ryck* et plusieurs hameaux ont été engloutis.

En 1641, *Jan Adriaanz Leeghwater*, ou simplement *Jan Adriaansz*, ingénieur et constructeur de moulins, donna un projet complet sur le desséchement de la mer de *Haarlem*, sous le titre : *Het Haarlemmer-Meer-Boek*. *Leeghwater* voulut employer 160 moulins à vent pour ce desséchement. La mer avait alors une superficie d'environ 14,000 hectares, et son projet montait à 3,600,000 florins des Pays-Bas (7,560,000 francs).

Il existe à présent une 13e édition de l'ouvrage de *Leeghwater*, de l'année 1838, commentée et enrichie de notes et d'observations, jusqu'aujourd'hui, par M. *W.-J.-C. van Hasselt*.

En 1727, lorsque la 10e édition de l'ouvrage de *Leeghwater* parut, le célèbre ingénieur *Cornelis Velsen* écrivit ses *Observations touchant l'état actuel du Haarlemmer-Meer*, dans lesquelles il fit triompher le projet de *Leeghwater*, en démontrant les erreurs de son antagoniste *Caleveldt*.

Cette mer avait déjà atteint près de 17,000 hectares.

Cette même année, les géomètres *Balstra*, *Cruquius* et *Nappen* présentèrent de nouveau un projet de dérivation, avec écluses, du côté de *Katwyk*, ainsi que de desséchement d'un grand fragment de cette mer.

Lesdits ingénieurs prouvèrent, dans un mémoire de 1742, que la mer de Haarlem gagnait tous les ans environ 60 hectares, ayant englouti depuis deux siècles plus de 10,000 hectares.

Ils rédigèrent un mémoire suivi d'un projet de desséchement et d'une estimation (montant à la somme de 6,600,000 florins des Pays-Bas), où ils prouvèrent que le rétrécissement du réservoir de Rhynland, moyennant des améliorations dans les canaux de décharge pour la mer du Nord, n'était qu'avantageux, au lieu d'y voir du danger, comme on le prétendait.

En 1742, *Conradus Zimbag van Koesfelt*, célèbre médecin à *Leide*, publia un nouveau projet de desséchement, qui diffère avec les précédents sous le rapport de l'endiguement, comptant y apporter de grandes économies. Il comptait avoir besoin de 120 moulins à vent pour élever l'eau, et calcula son projet, y compris les écluses à *Katwyk*, etc., de 4 à 5,000,000 de florins en bloc.

En 1745, la mer de Haarlem avait atteint une superficie d'à peu près 17,000 hectares, tel que l'on voit ces empiétements dans la petite carte de l'ouvrage de *Leeghwater*, 13e édition, page 6.

Cette carte marque les empiétements successifs des années 1531, 1591, 1610, 1647, 1687, 1740, et depuis ce temps les bords se sont encore considérablement étendus.

Le projet de desséchement que *Goudriaan* et *Klinkenberg* présentèrent dans un mémoire, de 1769, montait à 9,000,000 de florins des Pays-Bas.

Dans un mémoire de 1771, *Dionysius van de Wynpersse*, chargé d'un rapport sur tout ce qui avait été proposé depuis 1767, démontra les immenses avantages d'un prompt desséchement, avec une longue dé-

rivation dans la mer du Nord, à *Katwyk*, comme mesure inévitable.

Depuis 1772 jusqu'à 1797 on n'a fait que dépenser des sommes immenses à l'entretien des rives de la mer de Haarlem, sans maîtriser, en proportion de ces sacrifices, le mal que ses eaux ne cessaient de causer.

En 1802, il parut un ouvrage, d'un intérêt majeur, de *A.-P. Twent*, intitulé : *Bedenkingen en Aaumerhingen over den Waterstaat van Rhynland en over eene Uitwatering te Katwyk.* Cet ouvrage réveilla le projet de dérivation dans la mer du Nord. Sur la proposition du directeur-général des ponts et chaussées, *C. Brunings*, une commission formée de MM. *F.-W. Conrad, A. Blanken Iz*, et *Kros*, fut chargée d'examiner l'état des choses, et elle s'en acquitta avec bonheur dans des comptes-rendus imprimés, du 16 mars et du 2 avril 1802, où il fut prouvé que l'écluse à *Katwigk* était exécutable sans danger, et, en conséquence, un arrêté du gouvernement, du 4 mai 1804, *ordonna que la dérivation à Katwyk serait réalisée.* Le projet, estimé à 725,698 florins des Pays-Bas, fut exécuté : la première pierre fut posée le 21 août 1805, et l'ouverture du canal eut lieu le 21 octobre 1807, avec un succès satisfaisant.

L'utilité de cette grande œuvre était manifeste; cependant on regrettait de ne pas avoir donné, de suite, au canal de dérivation, une plus grande capacité avec une rectification, comme l'avait désiré ladite commission; travail qui avait été écarté par des motifs d'économie, mais qu'en 1838-1840 on a dû ordonner.

Après ce bel ouvrage, le célèbre ingénieur *A. Blanken Iz* fut chargé officiellement, en 1808, de retoucher les projets de desséchement et d'en présenter de

nouveau une estimation; celle-ci monta à 8,000,000 de florins.

La Société de Haarlem, le baron *du Tour*, le baron *van Lynden*, *Roël*, *Repelaer van Driel* et *Engelman* contribuèrent par leurs talents à la réalisation du projet de desséchement, mesure désormais indispensable.

Le baron *F.-G. van Lynden van Hemmen* écrivit, en 1821, son ouvrage, intitulé : *Verhandeling over de droogmating van de Haarlemmer-Meer*, accompagné de quatre cartes et une planche; œuvre consciencieuse, dictée par un vrai patriotisme et amour du bien public. Il y démontre que le desséchement, à peu près tel que *Leeghwater* l'avait projeté, était le seul remède à tant de maux.

Son projet de desséchement, exécutable en 21 mois, montait à 7,000,000 de florins.

Ce bel ouvrage, avec celui de *Leeghwater*, dispense de la lecture de beaucoup de brochures et mémoires qui ont été écrits sur cette matière.

Enfin le gouvernement comprit que le desséchement de la mer de Haarlem est une de ces entreprises larges et généreuses auxquelles les princes doivent être jaloux d'attacher leur nom; et voulant mettre fin à cet état de choses, de plus en plus onéreux et périclitant, nomma une commission, par son arrêté du 7 août 1837, pour lui soumettre, avant le 1er novembre de la même année, un rapport sur l'état du projet, avec une estimation; la commission remplit sa mission, dans un compte rendu, du 24 octobre 1837.

Cette commission se composa alors comme suit :

Président : *H. Ewyk*. Membres : Jonkheer *W.-P. Barnaert van Bergen*, *M.-G. Beijerink*, *C.-J. de Bruyn*

Kops, Jonkheer *L.-A. Gevaerts*, *P.-F. Grinwis*, Jonkheer *D. Hooft*, *Iz*, *D. Mentz*, *P.-A. du Pui*.

Le projet de desséchement est évalué à 8,000,000, en comprenant le *Spieringmeer* dans l'endiguement, ainsi que 400 hectares à exproprier.

Le desséchement se ferait par 79 moulins à vent et 3 machines à vapeur, chacune de la force de 40 chevaux. Mais nous verrons plus loin que, pour ce qui concerne les engins hydrauliques, on a fait subir quelques modifications salutaires à ce projet.

C'était dans la session de la deuxième chambre des États-Généraux, du 12 décembre 1837, que le projet de loi touchant le desséchement de la mer de Haarlem, conçu en 5 articles, fut présenté avec un mémoire explicatif.

Après un mûr examen et quelques débats, la loi a passé, dans la session du 2 avril 1838, avec une immense majorité de voix.

Le 6 mai 1840, la première main a été mise aux ouvrages préparatoires du desséchement, en présence des hautes autorités de la province.

La rectification et l'élargissement du canal de dérivation vers *Katwyk* viennent d'être achevés en 1840.

Par la loi relative au desséchement de la mer de Haarlem, on se réservait qu'un examen ultérieur ferait décider si l'épuisement des eaux s'opérerait par des moulins à vent et des machines à vapeur à la fois, ou uniquement par ces dernières. Un arrêté du 21 novembre 1840, n° 27, ordonne que ce desséchement sera effectué par la *vapeur*, comme force motrice.

La commission se composa, en 1841, comme il suit :

Président : Jonkheer *D.-F. Gevers van Endegeest*.

Membres : Jonkheer *W.-P. Barnaert van Bergen*,

M.-G. Beijerinck, *C.-J. de Bruyn Kops*, *H. Ewyk*, *W.-K. van Gennep*, Jonkheer *L.-A. Gevaerts*, *P.-F. Grinwis*, Jonkheer *D. Hoost*, *Iz*, *G.-P. van Outeren*, *A. Lipkens*, *G. Simons*, *P.-J. Ackermans*, *J.-G.-W. Merkes*, *J. Ewyk* (Amannensis).

II.

Quelques annotations pour faciliter l'intelligence du projet en exécution.

Pour bien juger du projet que l'on exécute dans ce moment, il faut absolument considérer la mer de Haarlem en rapport avec les riches polders y attenants du *Rhynland* et de *Woerden*. Aussi verrons-nous plus loin que, vu l'encaissement du *Rhynland*, par rapport à la hauteur des eaux de la mer et des rivières, l'écoulement vers la mer du Nord et du Nord-Ouest peut y porter obstacle pendant des jours entiers.

Rhynland et *Woerden*, avec leurs prairies endiguées ou polders, lacs, mares et marais, ont une superficie de 123,500 hectares (dont 15,260 de mares desséchées, et 10,000 hectares en fossés et canaux) : la hauteur ou cote moyenne est de 0,^{m}60 à 0^{m},70 — AP (1). Ordinairement, à 1 mètre — AP, le *veen* (tourbier) commence, et, par conséquent, à peu près 0^{m},40 de bonne terre argileuse formant l'écorce supérieure; ensuite, à 4 mèt. — AP, profondeur moyenne de la mer de *Haarlem*, on atteint la couche de terre glaise, excellente pour l'agriculture.

Aussi, les nivellements, sondages et fouilles de 1751, sont peu différents de ces résultats; car on trouvait

(1) AP. s'écrit par abréviation pour *Amsterdamsche Peil*, étant le *zero* de l'échelle d'*Amsterdam*, plan horizontal et de comparaison, s'accordant avec la hauteur moyenne des eaux de la mer.

que le niveau (maoiveld) des terrains attenants à la mer de Haarlem était généralement de 0m,65 — AP., que l'argile ou la terre grasse se trouvait à 3m,75 — AP.; que les terres consistaient, jusqu'à cette couche argileuse, en une matière tourbeuse, mêlée de sable, de 0m,55 à 0m,94 de hauteur; puis, 1m,90 à 2m,33 tourbier ou tourbe vaseuse.

Ces résultats font voir que le terrain n'est pas favorable pour l'assiette des endiguements, qui demandent beaucoup de soin, de précaution, des talus fort doux et exécutés sans précipitation dans le travail, pour que le *rétrécissement* (inklinking) des terres puisse se former.

Les opinions sont partagées au sujet des terres que la mer de Haarlem a rongées, depuis des siècles, sur ses bords. On pense assez généralement que les écluses de décharge de *Halfwegen*, *Katwyk* et *Sparendam*, formant les trois grandes communications avec l'*Y* et la *mer*, pendant des temps orageux et des vents violents du S.-E., en auront nourri la *mer*, ainsi que l'*Y* et le *Spaarne*, qui semblaient porter quelques traces de ces dépôts; mais il en est resté une bonne partie dans le lit même de la mer de Haarlem, y formant cette couche d'argile si éminemment végétable.

Une autre question, assez naturelle, a souvent été agitée, savoir : si cette étendue d'eau n'avait aucune communication souterraine avec la mer du Nord, à travers les dunes, qui forment là une assez étroite séparation entre cette *mer* et la mer de Haarlem, comme entre elle et l'*Y*; l'on a pensé aussi qu'il pourrait y avoir des sources abondantes, difficiles à tarir. Un phénomène assez généralement observé et constaté, pour reconnaître ces sortes de sources, est que, dans ces endroits, il reste de grandes ouvertures (wakhen) dans la

glace qui n'a pas été prise; mais cela n'ayant pas lieu ici (puisque la mer de Haarlem forme, pendant un hiver un peu rigoureux, une seule glace unie), cette crainte n'est aucunement fondée; ensuite le sol ayant été habité longtemps avant sa submersion, l'on n'y connut jamais ces sources, et depuis il n'a pu s'en pratiquer, puisque l'eau n'est pas saumâtre. Quand même aussi, après le desséchement, il surviendrait quelques sources, elles ne seront jamais assez considérables pour ne pas être épuisées de suite au moyen des canaux d'écoulement qui traverseront cette mer, et par les machines à vapeur restant en permanence.

La prévention que le desséchement, opéré avec rapidité, pourrait causer un dégagement de gaz ou miasmes, provoquant l'insalubrité, est encore peu fondée, parce que cette eau ne baissera que fort peu par jour et que le terrain à découvert ayant le temps de s'assainir, la végétation y sera très prompte; il pourrait en être autrement si toute la mer de Haarlem se montrait spontanément desséchée et dans son état de nudité. Puis on réserve les parties les plus basses pour former et alimenter les canaux transversaux et latéraux (verkavelingen) destinés à favoriser les communications agricoles et commerciales, où même les poissons pourront se réfugier.

Le *reflux* ou la marée basse ordinaire à *Katwyk*, descend à $0^m,80$ — AP.; souvent même, avec des vents d'E., à plus d'un mètre sous ledit point de comparaison, tandis que le *flux* ordinaire ou la marée haute monte à $0^m,70$ + AP.; et dans des cas extraordinaires, avec des vents du N. et du N.-O., jusqu'à

2 mèt. et plus au-dessus du plan de comparaison, ou le zéro d'AP.

Le *reflux* ou la marée basse ordinaire, sur l'*Y*, vis-à-vis la mer de *Haarlem*, descend à 0m,34 — AP., et avec des vents d'E., à 0m,23 — AP.; le *flux* ou la haute marée ordinaire y monte de 0m,10 à 0m,16 + AP, et avec des vents du N. et du N.-O., environ de 2 mèt. + AP.

Souvent les vents causent des anomalies assez marquantes, par exemple, en hiver, on observe souvent sur l'*Y* la basse marée à 0,45 mèt. — AP. Les ouragans du 6 décembre 1815, du 29 novembre et 25 décembre 1836, venant du S. et du S.-E., refoulaient les eaux de l'*Y* et de la *mer du Nord*, au point que les eaux y descendaient de plus d'un mètre sous le reflux ordinaire ; il arriva que les trois écluses de *Katwyk*, de *Halfwegen* et de *Sparendam*, qui servent pour décharger les eaux surabondantes du grand réservoir de *Rhynland*, continuèrent de décharger les eaux pendant plus de 24 heures consécutives. En général, c'est le vent qui contrarie ou favorise de beaucoup l'écoulement des eaux, à raison de sa direction et de son intensité.

La hauteur commune du lac ou réservoir de *Rhynland*, pendant l'hiver, est de 0m,29 — AP., et pendant l'été, 0m,80 — AP.; donc la moyenne est de 0m,54 — AP.

Cette hauteur est encore sujette à des variations fréquentes; car pendant bien des hivers on a observé cette hauteur à 0m,453 — AP. ; du 20-25 juin 1838, elle était de 0m,59 — AP. ; en décembre, elle est souvent à 0m,40 — AP.; en septembre 1826, lors d'une longue sécheresse, cette hauteur était moyennement, pendant tout le mois, de 0m,92 — AP.

Il y a 260 moulins à vent qui rejettent les eaux surabondantes de *Rhynland* sur son grand réservoir.

L'entretien annuel de chaque moulin, avec le traitement du conducteur ou meunier, s'évalue de 600 à 750 florins.

Le lit de la mer de *Haarlem* est 4 mèt. — AP.; la hauteur de l'eau, ou cote moyenne d'été (zomerpeil) de la mer desséchée, sera 4^{m},90 à 5 mèt. — AP.

Si nous disons que le lit de la mer de *Haarlem* est à 4 mèt. — AP., nous entendons par là sa plus grande profondeur; puisqu'une grande partie de cette mer est en pente, n'ayant, par là, pas plus de 3 mèt. de profondeur moyenne.

L'endiguement de la mer de *Haarlem* a une longueur d'à peu près 9 lieues = 50,000 mèt. Le canal de dérivation (voyez la coupe sur la carte, ci-annexée, du desséchement actuel) a une largeur moyenne de 45 mèt. au niveau du AP; au lit, cette largeur est de 29 mèt., la profondeur moyenne d'eau est de 3 mèt.; de manière que le lit dudit canal sera à peu près de 3^{m},70 — PA. La crête de la digue, entre le canal et la mer de *Haarlem* est moyennement à 2^{m},20 + AP, et a une largeur moyenne de 4 mèt., avec une pente du côté de la mer, de 5 fois la hauteur, et du côté du canal, de 2 fois la hauteur.

Les vaisseaux peuvent faire voile sur le canal ou être halés. La navigation sera au moins aussi prompte et moins dangereuse que sur cette mer, où l'eau est souvent fort houleuse, et la navigation peu sûre pour les vaisseaux de petites dimensions.

Le nouveau canal de dérivation, vers *Katwyk*, a, en tout, une longueur d'environ 9,000 mèt. La moitié de cette longueur a une largeur de 40 mèt. et de 31^{m},2

au lit. L'autre moitié, aboutissant à la mer, a une largeur de 52 mèt. et de 43^{m},2 au lit.

La profondeur de tout le canal est de 2^{m},2.

Cet ouvrage peut être considéré comme une grande amélioration pour la décharge des eaux par les écluses de *Katwyk*. Auparavant, cette dérivation était formée par le *Rhynburgsche vliet*, de trop peu de capacité. La rectification de ce canal, terminée en 1840, est d'une influence majeure et éminemment avantageuse pour le nouveau réservoir rétréci du *Rhynland*.

La mer de *Haarlem*, telle qu'on la déssèche actuellement (voyez la carte ci-jointe), y compris le *Spieringmeer*, contient 181,000,000 de mèt. carrés de superficie; ainsi, prenant la profondeur de 4 mèt. (laquelle surpasse de beaucoup la moyenne, que nous ne supposions, plus haut, que de 3 mèt.); ce serait une masse d'eau à décharger de 724,000,000 de mèt. cubes.

Le maximum de l'excès de la pluie mensuelle sur l'évaporation, s'est élevé, durant 98 années d'observations à 0^{m},1657. En y ajoutant, pour la filtration, 0^{m},0343, on pourra évaluer à 0^{m},2 × 181,000,000 (36,200,000 mèt. cubes), le maximum de la charge d'eau, dans un seul mois; et comme il importe de libérer les terres mois par mois, et même jour par jour, des eaux surabondantes, les moyens de décharge seront proportionnés à ce maximum.

On a observé, comme moyenne d'une quantité d'épreuves, que chaque moulin à vent lève 60 mèt. cubes d'eau à la hauteur d'un mètre par minute.

Encore l'expérience a-t-elle démontré que l'on ne doit compter que sur 60 jours entiers par an, pour le travail du moulin à vent; donc on a pour l'année,

24 heures × 60′, × 60 jours, × 60 mèt. cubes, = 5,184,000 mèt. cubes d'eau, élevés à la hauteur d'un mètre.

Ordinairement on calcule, d'après l'expérience, que les moulins à vent ont besoin, pour la décharge annuelle des polders, de 30 jours entiers de 24 heures; et, vu que c'est là la moitié du nombre entier de jours requis qu'un moulin à vent est censé pouvoir travailler, on devra compter, comme résultat pour le desséchement annuel (drooghouding) par un moulin à vent, sur 3,000,000 mèt. cubes d'eau, à la hauteur d'un mètre.

III.

Etat actuel du problème, touchant les machines hydrauliques à appliquer aux épuisements des eaux de la mer de Haarlem.

La difficulté du problème touchant le desséchement de la mer de *Haarlem* ne consiste pas uniquement dans les épuisements de ses eaux; il faut, avant d'arriver au desséchement, aplanir d'autres difficultés.

Il n'est pas exact (ce que quelques écrivains ont allégué) de dire : « que l'exécution de ce projet a toujours été suspendue parce qu'on n'a pas trouvé, par les machines hydrauliques connues, ni la puissance ni le produit qui peuvent en assurer les succès avec assez d'économie (1). »

Une nation qui a déjà desséché plus de 80,000 hectares à différentes époques ne devait certainement pas

(1) *Mémoire sur le desséchement de la mer de Haarlem*, par Blanchet, Amsterdam, chez A.-J.-V. Tetroode, 1827, pag. 5.

reculer devant cette entreprise, tant gigantesque qu'elle soit en effet; il ne lui manquera pas des engins hydrauliques capables d'épuiser les eaux de la mer de Haarlem avec une économie convenable.

Les fréquents desséchements, dans ce pays, ont fait connaître quelles machines méritent la préférence et réunissent le mieux les conditions d'économie, de simplicité, de force et de stabilité ou permanence; mais avant tout cela il a fallu songer aux moyens pour maîtriser ces mêmes eaux dans la suite, après leur épuisement, vu que la mer desséchée se trouvera comme une cavité ou entonnoir, constamment entourée d'un grand réservoir d'eau, dominant de 4 mètres le terrain de la plaine desséchée.

Il fallait donc, indépendamment de l'épuisement, un endiguement solide et impénétrable; des canaux de dérivation d'une capacité convenable, pour servir de réservoir et recevoir les eaux, ainsi que pour la navigation; il fallait proportionner les écluses et tous les moyens de décharge.

Les causes raisonnables qui ont retardé si longtemps l'exécution du projet de desséchement se trouvent, en grande partie, dans la difficulté de concilier tant d'intérêts, de couvrir les frais énormes qu'entraîne cette grande œuvre; les guerres incessantes qui ont agité le sol néerlandais ont souvent aussi retardé toute tentative à cet égard.

Il a été offert à la commission pour le desséchement de la mer de Haarlem un grand nombre d'engins hydrauliques, dont beaucoup, certainement, réunissent des qualités éminemment recommandables; on en aurait fait usage, si depuis le desséchement de la grande mare, le *Zuidplas*, en 1838, et tant d'autres,

l'expérience ne nous avait pas montré la direction à prendre ; il serait imprudent d'en dévier ; l'arrêté du 21 novembre 1840 prescrit que l'épuisement des eaux, pour le desséchement de la mer de Haarlem, se fera par la *vapeur;* quant aux machines hydrauliques, auxquelles cette *force motrice* sera appliquée, on devait donner probablement la préférence aux pompes, lesquelles semblent s'adapter mieux aux circonstances locales et promettent, là où il faut élever les eaux à une hauteur assez considérable, non seulement un effet plus grand qu'avec les *vis d'Archimède* (vyzels) et les roues à palettes (schepraderen), mais encore une grande économie dans le chauffage, parce qu'on peut faire usage des machines à vapeur à simple effet, qui, comme il est généralement reconnu, exigent moins de combustible (pour un résultat donné) que les machines à double effet.

Il serait inutile de donner ici les analyses de plusieurs engins hydrauliques présentés à la commission ; car, quelque ingénieuses que paraissent ces productions et quelque remarquables que soient les avantages qu'elles semblent promettre, il est cependant évident que, sous les rapports du produit, de la force, de l'économie et de la stabilité, ces machines sont bien inférieures aux grandes machines à vapeur appliquées aux pompes (1),

(1) En faisant usage de la *vis d'Archimède* ou des roues à palettes, il sera préférable de les appliquer à des machines à vapeur de grande force et à double effet. Comme il est probable que les 6 machines à vapeur, restant en permanence après le desséchement, n'auront pas toujours à fonctionner pour épuiser les eaux de pluie ou de source, on tâchera de les appliquer à des scieries ou autres fabriques.

Les machines à vapeur seront construites dans le pays.

quand la construction est faite d'après les progrès de l'art, c'est-à-dire quand la chaleur leur est judicieusement adaptée avec le moins de perte possible, telles que l'on en voit, entre autres, dans le comté de *Cornouailles*. Il est d'ailleurs prouvé qu'avec de pareilles machines à vapeur, la consommation de la houille, pour un effet déterminé, diminue en raison de l'agrandissement du cylindre à vapeur (stoomcylinder); du moins cette observation s'est confirmée jusqu'à la dimension de 80 pouces anglais = 1,^{m}93; puis, des machines à vapeur de cette grandeur donnent 270 mèt. cubes d'eau, à la hauteur d'un mètre, avec la consommation de 1^{k},3 de houille.

Au reste, l'usage en grand de beaucoup d'engins hydrauliques peut seul décider, et convaincre de leur importance et de leur valeur; car il serait peu prudent de faire adopter des constructions mécaniques, non éprouvées d'avance sur une grande échelle, et seulement d'après un petit modèle.

Revenons sur quelques principes ou données que la commission a adoptés provisoirement, savoir :

1° Que des machines à vapeur de grande puissance, appliquées aux pompes, semblent présenter le plus d'économie ;

2° Qu'il sera établi sur chacun des trois endroits où il faudra épuiser, savoir : au *Zuider-spaarn*, au *Lutkemeer* et vis-à-vis *Katwyk* au *Kager-meer*, 2 machines à vapeur, donc 6 en tout, chacune de la force de 200 chevaux ;

3° Qu'en se servant de roues (schepraderen) ou *vis d'Archimède*, il semble préférable d'y appliquer des machines à vapeur à double effet, parce qu'on a observé que le mouvement circulaire produit par les ma-

chines à simple effet n'est pas aussi régulier que l'exige l'usage de ces engins hydrauliques, qui demandent une vitesse uniforme pour donner de bons résultats.

4° En faisant usage des roues à palettes, il faudra les appliquer sur l'axe de la machine, pour qu'elles puissent, sans parties intermédiaires, être mises en mouvement, et, comme l'axe, faire 10 tours dans une minute, etc.

Terminons cette *Notice* par quelques données et résultats de calculs sur le temps qu'il faudra approximativement pour le desséchement, avec une comparaison entre les moulins à vent et les machines à vapeur.

a. D'après les exemples dans d'autres terrains desséchés (droogmakeryen), situés comme la mer de Haarlem, il faudrait 114 moulins à vent, après le desséchement, pour en extraire annuellement les eaux de pluie et de filtration, en supposant la cote, pendant l'été (zomerpeil), à 5 mèt. — AP.

b. En comptant qu'une machine à vapeur fonctionne seulement 29 jours par mois, il faudra la force totale de 1084 chevaux appliquée aux pompes, ou la force de 1238 chevaux, appliquée aux *vis d'Archimède* ou aux roues à palettes, pour la décharge des eaux surabondantes, dans les cas les plus défavorables.

c. Avec les 114 moulins à vent, il faudrait à peu près 4 ans pour dessécher la mer de Haarlem.

d. Se servant de 6 machines à vapeur de la force de 200 chevaux chacune et un système de pompes bien établi, il faudrait seulement 14 mois.

e. En appliquant à ces mêmes machines à vapeur des *vis d'Archimède* ou des roues à la hollandaise, au lieu de pompes, il faudra pour l'épuisement entier, à

peu près 2 ans; parce qu'alors l'eau devant être élévée en deux plans, on ne pourra établir les trois machines inférieures qu'après l'épuisement de la moitié de la mer de Haarlem.

f. La construction de chaque moulin à vent, étant évaluée à 26,000 florins des Pays-Bas, et l'entretien annuel, etc., à 750 florins, le desséchement, par ces engins, monterait à 3,741,622 florins des Pays-Bas.

g. En comptant les 1000 kilogrammes de houille à 14 florins, puis la graisse et petits entretiens de chaque machine à vapeur, par semaine, largement à 50 florins, le desséchement, par les 6 machines à vapeur, avec pompes, pourra s'effectuer pour 1,218, 629 florins, et, en y appliquant des *vis d'Archimède* ou des roues à la hollandaise, pour 1,676,428 florins.

J.-G.-W. Merkes,

Major du génie, aide-de-camp de S. M. le roi des Pays-Bas, membre de la Commission pour le desséchement de la mer de Haarlem.

La Haye, ce 30 octobre 1842.

Voyage de M. Schomburgk *aux sources du Takutu en* 1842.

(Extrait du journal de la Société royale de géographie de Londres, par M. DAUSSY).

M. Schomburgk continue toujours ses explorations de la Guiane. En 1842 il a reconnu les sources du Takutu et remonté cette rivière, qui se jette dans le Rio-Branco, auprès du fort portugais de San-Joaquim. Nous allons présenter ici un extrait du récit qu'il a

donné de cette expédition à la Société de géographie de Londres.

M. Schomburgk partit, le 24 mars, du village indien de Pirara, dont il avait précédemment déterminé la position. Il emmenait avec lui, cette fois, trois Européens : M. Freyer, qui devait l'aider dans ses travaux ; M. Goodall, dessinateur, et M. Richard Schomburgk, que le gouvernement prussien avait envoyé pour faire des collections pour le Musée royal de Prusse.

Il descendit le Pirara, qui se jette dans la rivière Mahu, 15 milles à l'O. du village de Pirara ; là, un accident arrivé à un de ses chasseurs le força de le renvoyer à Pirara, avec M. Freyer, de la collaboration duquel il fut privé. Il descendit ensuite le Mahu jusqu'à sa jonction avec le Takutu, confluent dont il détermina la position par des observations de hauteurs méridiennes d'étoiles, et au moyen de deux chronomètres, de 3° 55′ 8″ N. et 1ᵐ 36ˢ (24′ 16″) à l'O. de Pirara. Il remonta alors cette rivière, qui, quoiqu'inférieure en largeur au Mahu, garde son nom, après sa jonction avec celui-ci, jusqu'à ce qu'elle se jette dans le Rio-Branco. Les bords de cette rivière sont couverts de bois ; quelquefois cependant les savanes s'étendent jusqu'à la rive et forment des falaises de 40 à 50 pieds au-dessus du niveau de l'eau, à cette époque de la saison. M. Schomburgk s'arrêta pendant quelques jours, par 3° 21′ 37″ N. et 20′ 58″ O. de Pirara, pour attendre M. Freyer, qui ne put le venir rejoindre ; et dans cette station il détermina les hauteurs des montagnes visibles à l'horizon.

Le 11 avril, il se remit en route, contourna à l'O. les monts Canuku, dont le Curatawuiburi, haut d'environ 2,000 pieds (610 mètres), forme l'extrémité. Ce voyage

était d'autant plus pénible que la chaleur était excessive et s'élevait au soleil à 126 ou 128° Fahr. (52 à 53° cent.). Plusieurs fois arrêté par des rapides, on fut obligé de décharger le canot pour le faire passer ces points dangereux.

Le 12, l'expédition se trouvait par 3° 12′ 53″ de lat. N. et 26 milles, 6, à l'O. de Pirara ; en ce point on rencontra les premiers blocs de granit que l'on ait trouvés sur les rives du Takutu ; de nombreux rapides se succédèrent ensuite.

Le 14, après avoir passé entre des falaises, hautes de 50 à 60 pieds et formées d'un conglomérat de cailloux ronds de quartz, de différentes grosseurs, M. Schomburgk monta sur une butte isolée, haute d'environ 130 pieds, et située à 1 mille, sur la rive droite de la rivière. La vue qu'on avait de ce point, dit M. Schomburgk, était admirable ; les objets les plus remarquables étaient la chaîne des monts Canuku, au N.-N.-E. ; vers l'E.-S.-E., les trois sommets de Saeraeri, montagne dont la forme bizarre se reconnaît à 30 ou 40 milles à la ronde ; ensuite un certain nombre de pitons isolés au milieu des vastes savanes qui s'étendent vers le S.-S.-E., à partir du Saeraeri, pendant 30 ou 40 milles. Le sommet le plus élevé des monts Cursato se montrait un peu à l'E. du S. et, très loin vers le S.-O., on apercevait à l'horizon les montagnes de la Lune (Kai-irite, des Indiens Wapisianas). Une montagne remarquable, en forme de dôme, que je reconnus pour celle que j'avais nommée Taquiara, dans mon premier voyage, mais que les Wapisianas appellent Mariwette, paraissait dans le S.-S.-O., à environ 5 ou 6 milles. Quatre monts isolés s'étendaient depuis cette montagne, vers le S.-O., et le Takutu paraissait couler au milieu.

Le 15, au passage d'un rapide, deux des Indiens qui marchaient dans l'eau pour pousser le canot furent blessés au pied par un poisson à pointes caché dans le sable; cela força à s'arrêter ce jour-là; mais, le 19, on atteignit un village indien où M. Schomburgk trouva des messagers qui lui avaient été envoyés de Pirara et qui lui apportaient un supplément de provisions. Il s'arrêta quelques jours dans ce village, et au moyen d'opérations trigonométriques, faites dans la savane environnante, il détermina la position relative des monts Canuku et Cursato. Cette dernière chaîne n'a pas plus de 5 milles de long, et son sommet est élevé de 3,000 pieds (915 mètres) au-dessus de la rivière. M. Schomburgk fit aussi des observations magnétiques dans cette station, dont il détermina la position par 2° 49′ 40″ N. et 29 milles, 13 à l'O de Pirara.

M. Schomburgk donne la description des Indiens de cette partie de la Guiane. Les Wapisianas sont, dit-il, plus grands que les Macusis; leur tête est petite en proportion de leur corps et leur col court. Le gras de la jambe est plus saillant et le nez plus droit que chez les Macusis; ils sont aussi moins industrieux que ces derniers, et leur langage est différent et ressemble à celui des Pauixanas, qui bordent leur territoire au S.-O.

Leurs maisons sont bâties en forme de coupole ou de dôme et sont couvertes avec des feuilles de palmiers, principalement de l'espèce appelée *Mauritia* ou *Ita*, qui est très abondante dans les savanes. Ces huttes circulaires ont environ 25 ou 30 pieds (8^{m}, 7 ou 9^{m},2) de diamètre et sont habitées par plusieurs familles. L'entrée est la seule ouverture qu'on y trouve; elle est fermée pendant la nuit par une porte faite de feuilles

de palmier. Il n'y a aucune division pour séparer ce qui appartient à chaque famille ; quelques pierres formant un foyer sont les seules marques des droits d'une famille à un point particulier. Trois pièces de bois attachées aux poteaux montants, au moyen de cordes en bois ou de lianes, traversent la hutte à 5 ou 6 pieds de hauteur ; elles servent à pendre les hamacs et à déposer les arcs et les flèches.

Comme chaque famille considère que c'est le devoir des autres de nettoyer la maison, il n'est pas besoin de dire qu'aucune ne le fait, et que les ordures y sont accumulées de la manière la plus dégoûtante. La fumée de quatre ou cinq feux ne trouvant pas d'autre issue que les étroites crevasses qui sont dans le toit, circule en épaisse colonne, tout autour de la hutte, et affecte les yeux de ceux qui ne sont pas habitués à la vie des Indiens. Des volailles, que l'on trouve dans la plupart des établissements indiens, d'innombrables perroquets et d'autres animaux domestiques se disputent encore la possession de cette hutte. Mais le plus grand désagrément vient d'un grand nombre de chiens à demi affamés, qui sont toujours prêts à mordre les jambes des étrangers. Une nuée de mouches, et enfin cet insecte qui s'insinue partout, la chique, complètent la somme des agréments que rencontre l'étranger à son entrée dans une telle ruche : aussi m'étais-je fait une règle, lorsque je ne pouvais pas avoir une hutte pour moi seul, de dormir sous la tente, ou même en plein air.

Le Wapisiana porte ses cheveux courts, et je n'en ai jamais vu dont la chevelure pendît sur les épaules, comme cela arrive souvent chez les Macusis. Ceux qui peuvent nourrir plusieurs femmes pratiquent la poly-

gamie ; mais ce n'est pas aussi fréquent que chez les Warraus et les Accawais. Au reste, leurs usages diffèrent peu de ceux des Macusis et des Indiens de la Guiane en général.

Le 23, M. Schomburgk quitta ce point; mais on fut obligé d'abandonner le canot et de faire porter le bagage par les Indiens. Après une route à travers une forêt épaisse, où les palmiers étaient nombreux, on rencontra une hutte habitée en ce moment par une famille d'Indiens Macusis, venus du Rio-Branco. M. Schomburgk reconnut avec plaisir parmi eux deux hommes qui l'avaient accompagné dans son voyage à travers les montagnes de l'Orénoque. Plus loin, on trouva encore une autre famille, dans laquelle se trouvait un jeune idiot, dont on avait grand soin; car, parmi les Indiens, ces individus sont regardés comme sacrés.

Le 24, M. Schomburgk s'arrêta pour faire une station sur le mont Kuipati, dont le sommet, nu et isolé, lui permettait de lier ses travaux avec des points qu'il avait déterminés précédemment, et en même temps pour laisser à ses chasseurs le temps de poursuivre une troupe de daims qui avaient été vue dans les en virons et qui devait fournir un supplément nécessaire aux vivres qui commençaient à diminuer.

Le 25 et le 26, on traversa plusieurs savanes et quelques montagnes isolées.

Le 27, en approchant des monts Tuarutu, on entra dans un bois ; et passant à travers un défilé, on se trouva au milieu de monts élevés d'environ 600 pieds, où c'est à peine si on pouvait reconnaître une trace, en sorte qu'on fut obligé de se tenir auprès les uns des autres pour ne pas s'égarer. On passait alternativement d'un bois à une savane et d'une savane à un bois, tantôt

s'élevant sur le penchant d'une montagne, tantôt circulant au milieu d'immenses blocs de granit. Après avoir ainsi traversé plusieurs bassins et visité les bords de la rivière Manatiwau, qui se jette dans le Takutu, on arriva à un établissement des Indiens Wapisianas, nommé, d'après les montagnes environnantes, Tuarutu. M. Schomburgk s'arrêta quelques jours dans cet établissement pour y faire des observations et pour aller à la recherche d'un nègre qui s'était égaré, et qu'il eut le bonheur de retrouver lorsqu'il était presque entièrement épuisé.

Plusieurs Indiens des environs vinrent ici visiter nos voyageurs. Le lieu où l'on se trouvait alors était parmi des montagnes ; au N. s'élevait le sommet du mont Tuarutu, élevé de 1800 pieds (549 mètres) ; le plus élevé après celui-ci était à 1150 pieds (336^{m}) au-dessus du Takutu. La chaîne du Tuarutu a environ 10 milles de longueur, et est formée de masses irrégulières qui renferment des savanes et des monticules de granit. Une plaine où les bois et les savanes se succèdent et où l'on trouve des buttes de 150 à 200 pieds au-dessus du Takutu, sépare les monts Takutu des monts Ossotshuni, petite chaîne de 11 milles de longueur qui court N.-E. et S.-O.

Le 4 mai, l'expédition atteignit le village indien de Maripa, dont le chef offrit à M. Schomburgk de le guider aux sources du Takutu, où il avait été peu de temps auparavant. Le 6, on se trouva encore une fois sur les bords du Takutu, qui avait là 10 à 12 pieds de largeur. Après avoir suivi son cours pendant plusieurs milles, on atteignit enfin sa source, auprès de laquelle on fit des observations qui la placent par 1° 5′ de lat. N. et 19′ à l'O. de Pirara.

De ce point, le Takutu coule vers le N.-E. et reçoit du mont Vinuduna, situé par à peu près 1° 55′ de lat. N., une autre rivière dont le volume d'eau est presque aussi grand; il se dirige alors vers le N.-O., à travers des savanes entremêlées de bois. Après avoir dépassé les monts Tuarutu et à l'E. de cette chaîne, il reçoit les eaux du Watiwau, presque aussi fort que lui. A partir de ce point, il court 10 à 20° à l'E. du N., au milieu de savanes arides, dont il reçoit les ruisseaux; par 3° 35′ N. et 24 milles à l'O. de Pirara, il se joint au Mahu. Après la jonction de ces deux rivières, le courant prend une direction S.-O., reçoit à sa droite la rivière Zuruma ou Cotinga, et tombe enfin dans le Rio-Branco, à quelques centaines de mètres au-dessus du fort San-Joaquim, par 3° 1′ 16″ de lat. N.

Le cours entier du Takutu, depuis sa source jusqu'à sa jonction avec le Rio-Branco, est d'environ 200 milles.

Le 7 mai, M. Schomburgk se mit en route pour revenir à Maripa où il fit des observations magnétiques, et dont il détermina la position 1° 54′ 37″ N. et 24′ à l'O. de Pirara.

Il fut obligé de laisser dans ce village le patron de son canot qui s'était blessé au pied; mais, au milieu d'Indiens amis, il n'avait aucune inquiétude sur lui. Le chef du village avec plusieurs habitants accompagnèrent l'expédition jusqu'à Tenette, en sorte qu'elle se composait de 50 individus, y compris les femmes et les enfants. Dans sa route, M. Schomburgk prit encore de nombreux relèvements sur les diverses montagnes qui bornaient son horizon, ainsi que des angles horaires pour déterminer la longitude. Le 12, à midi, il observa une des plus fortes trombes qu'il eût jamais

vues: les feuilles, les morceaux de bois, le sable, et tout ce qui se trouvait sous son action formaient une colonne de 200 à 300 pieds (60 à 90 mètres) de haut; les Macusis appellent ce phénomène « Uranan » et disent qu'il est fréquent.

Le 12 au soir, on campa au bord d'une petite rivière par 2° 19′ de lat. N. et 5′ à l'O. de Pirara.

Le 13, on atteignit le point le plus élevé entre le Takutu et le Rupununi; le premier était à 12 milles de la station, et le second à 6. La hauteur n'était pas de plus de 150 pieds (46^{m}) au-dessus du niveau de ces deux rivières. On trouva ensuite le village indien de Cau-Urua situé par 2° 28′ 25″ N. et 1′ à l'O. de Pirara. M. Schomburgk alla visiter le Rupununi, qui n'est éloigné de ce village que de 1 mille 1/2; il le trouva de la force à peu près de la rivière de Pirara; ses eaux étaient noires et son lit creusé dans le roc. Les Indiens disent que sa source est dans une savane à une journée de marche au S. 1/4 S.-E. Il est à remarquer que les eaux du Takutu et du Rupununi sont noires dans la partie supérieure de leur cours et blanchâtres dans la partie inférieure. La même chose a été observée par rapport à la Demerara, et je ne doute pas, dit M. Schomburgk, que même le gigantesque Orénoque n'ait ses eaux noires auprès de sa source. La cause de cette particularité, que j'ai remarquée dans toutes les rivières de la Guiane, est loin d'être connue. M. de Humboldt a été porté à restreindre ce fait aux rivières qui coulent entre les parallèles de 5° N. et 2° S.; mais les eaux de la Demerara, de la Barima, etc., dans une latitude beaucoup plus septentrionale, sont aussi noires vers leurs sources que celles du Takutu et du Rupununi.

Le 14, on arriva à un petit établissement indien situé au pied des monts Pinighette, le point le plus élevé de cette petite chaîne, à environ 800 à 900 pieds de haut (240 à 270^{m}); sa direction est N.-E. 1/4 N., et sa longueur de 2 milles.

Le 15, on passa entre les monts Pinighette et les monts Manette au milieu de savanes basses, et ensuite à 1 mille au S. 15° E. du mont Duruau, dont le plus haut sommet peut avoir 2,500 pieds (762^{m}) de haut.

Le 16, on arriva à Tenette, où on espérait pouvoir reprendre les canots; mais la rivière étant encore plus basse qu'au premier passage, on fut obligé d'y renoncer et d'engager des Indiens pour porter le bagage à Pirara, où on arriva enfin le 21.

Voyage de M. Schomburgk *dans la Guiane, en* 1843.

(Communiqué par M. SIMMOND.)

Le chevalier Schomburgk partit de Georgetown, au mois de février 1843 et arriva, le 24 mars, à *Pirara*, où l'attendaient les membres de l'expédition. Dès que leurs préparatifs furent terminés, ils quittèrent tous ensemble, le 30 avril, ce village, naguère si florissant et si populeux, mais alors si désolé, et où l'on ne comptait plus qu'une seule famille.

Deux grands bateaux reçurent les voyageurs et leur bagage sur le Rupununi, au milieu des exclamations de surprise des Indiens Wapisianas, qui n'avaient jamais vu de si vastes *canots*.

M. Schomburgk continue ensuite son voyage à tra-

vers les monts Carawami, et s'arrête quelques jours à Watu-Ticaba; puis, le 4 juin, il s'éloigne des savanes, entre dans les forêts immenses et presque impénétrables de l'intérieur. « Les parties marécageuses du terrain produisent une prodigieuse quantité de cacao, de l'espèce connue sous le nom de *theobroma*. Les Indiens de notre suite étaient singulièrement friands de l'enveloppe pulpeuse de l'amande, dont le goût vineux est fort agréable. » Cependant ils n'avaient aucune connaissance des qualités de la semence, qui possède un arome délicieux, et ils parurent très étonnés en voyant M. Schomburgk en cueillir un grand nombre, les concasser, et obtenir d'excellent chocolat. « Nous ne vîmes partout que des milliers de cacaotiers, le 5 et le 6 juin, et il est à regretter que leur fruit, si estimé ailleurs, ne serve ici de pâture qu'aux cochons sauvages, aux singes et aux rats. »

Le 8, notre voyageur arriva à un établissement d'Indiens Taruma, près de la rivière Cuyuwini. « La mort avait étendu ses ravages sur le village voisin des Atorais; en 1837, on y comptait 200 âmes; la petite vérole et la rougeole ont réduit ce nombre à 30 seulement.

M. Schomburgk descend ensuite le Cuyuwini, et entre dans l'Esséquébo, le 21 juin; il passe quelques jours chez les Indiens Taruma, et observe une variété de la famille *leguminosæ* dont la racine ou tubercule parvient à une énorme grosseur. « Ces tubercules n'avaient pas encore atteint toute leur maturité, mais leur goût était à peu près semblable à celui du *yam* et de la patate douce. Les Indiens Taruma les nomment cùyùpâ. S'il était possible de les acclimater en Europe, je ne doute pas que nous n'eussions à nous féliciter de

cette addition à nos plantes utiles. » M. Schomburgk s'engage à donner un petit nombre de ces cùyùpâ aux personnes qui lui promettront de s'occuper soigneusement de leur culture.

Les voyageurs quittent leurs canots à l'embouchure de l'Urana, qui se jette dans l'Esséquébo ; ils continuent leur voyage par terre, traversent une chaîne de montagnes, et arrivent le 13 juillet devant les sources de l'Onororo, tributaire de l'Eséquébo ; plus loin, à une distance de 100 pieds environ, ils rencontrent les sources du Caphiwuin ou Apiniau. « L'élévation de la chaîne est ici de 2,000 pieds ; elle sépare les rivières qui courent au sud dans l'Amazone, et celles qui se jettent dans l'Esséquébo, au N. et à l'O.

» Après avoir marché quelques milles, nous entrâmes dans un village maopityen. Nous y remarquâmes la construction singulière de deux maisons : la plus grande avait 86 pieds de diamètre et une élévation proportionnée. L'une et l'autre étaient surmontées de deux toits, à la façon des pagodes, et la fumée s'échappait par l'ouverture qu'ils laissaient entre eux. Les Indiens nous reçurent amicalement, et nous entrâmes dans le plus vaste de ces édifices, qui renfermait alors tout ce qui reste de la tribu si puissante autrefois des Maopityens ou Mawachwas. Cette peuplade est aussi remarquable par les traits caractéristiques du visage que par une queue de 10 à 12 pouces de long qui descend jusqu'au bas du dos, et se termine en une touffe de cheveux retenue par une feuille de palmier qu'embellissent des brins de coton rouge et des plumes de perroquet. »

Ce village est fort pauvre ; les habitants se nourrissaient d'un détestable pain de farine de casave et de bois pourri réduit en poudre, d'un goût amer et nauséabond.

Ce ne fut que par l'appât de quelques riches présents qu'on parvint à obtenir des guides. L'expédition se dirigea alors vers le territoire des Indiens Pianaghotte et Drio, situé auprès de la rivière Curum ou Curuwini. « Cette partie du voyage n'était pas sans danger. Nous avions à descendre le Caphiwuin, dont les cataractes sont si nombreuses ; plusieurs ont 40 ou 50 pieds de hauteur perpendiculaire. »

Le 29 juillet, M. Schomburgk parvint au confluent du Caphiwuin et du Wanama, dont les eaux réunies forment la rivière Kaphu. Les vivres commençaient à manquer, et huit jours devaient s'écouler encore avant que l'on pût atteindre une habitation.

Une semaine entière se passa lentement dans les angoisses de la faim, et la longue solitude des rives désertes du Wanama, que le chevalier ne cessait pourtant de remonter. Le 5 août, il aperçut deux canots qui semblaient venir à sa rencontre. Mais aussitôt que les Indiens qui les montaient eurent vu les siens, ils firent force de rames, gagnèrent le bord, et prirent la fuite dans le plus grand désordre. On s'efforça de les suivre : leurs habitations étaient abandonnées, et l'on n'y trouva qu'un peu de pain dont les guides maopityens s'emparèrent avec une sorte de fureur.

M. Schomburgk entre ici dans des détails d'un intérêt saisissant. Il raconte les nouveaux dangers qu'il eut à courir de la part des perfides Maopityens. Ces misérables voulaient l'assassiner. Heureusement pour lui, les Indiens Wapisianas lui restèrent fidèles, et l'aidèrent à s'emparer de trois chefs maopityens qui demeurèrent en son pouvoir, tandis qu'une partie de ses gens battait le pays, à la recherche des craintifs Pianaghottos. Au bout de quatorze jours d'attente,

quelques Indiens Zuramates apportèrent des vivres dans le camp des voyageurs.

Le chevalier se dirige vers le nord, remonte l'Iriau, et se trouve dans la déplorable nécessité d'abandonner sa précieuse collection d'objets relatifs à l'histoire naturelle et à l'ethnographie. « Quelque chose me disait, ajoute-t-il mélancoliquement, que je ne les reverrais plus; mais j'étais contraint de m'en séparer: mes fidèles Macuses pouvaient porter à peine mon bagage indispensable. »

Il passa à gué la rivière Iriau qui se décharge dans le Wanama, et après une marche pénible à travers des marais et de hautes collines, il parvint, le 21 août, à une petite rivière qui coule dans la direction du N.-N.-O. vers le Corentyne. Peu de temps après, il recevait l'amicale hospitalité des Indiens Drios, et leur chef lui promettait d'envoyer quelques hommes à la recherche des objets abandonnés.

Le village qui venait d'accueillir notre voyageur est situé auprès de la source de la rivière Cutari, ou bras occidental du Corentyne. La partie orientale, nommée Curuni ou Curuwini, se prolonge 30 milles de plus à l'est; les Cocoipityens ou Indiens-Aigles habitent ses bords. Ceux-ci ont pour voisins les Marons, sur les rives du Meikoro, l'un des bras du Marowini. Ces diverses peuplades entretiennent ensemble des rapports de commerce et d'amitié.

Le 6 septembre, M. Schomburgk se remettait en route, sans avoir retrouvé sa collection, mais toujours suivi de ses bons Indiens Macuses. Au bout de six jours de navigation sur le Corentyne, on n'avait encore fait que 15 milles, tant cette rivière était étroite et obstruée. Huit autres jours s'écoulèrent, et l'on n'apercevait au-

cune trace d'habitations. Chaque homme recevait pour seule ration 6 onces de farine pour vingt-quatre heures.

D'un autre côté, les canots faisaient eau, et on en était réduit à boucher les trous avec des morceaux de vêtements. Ce fut donc avec des transports de joie que toute la troupe entra, le 24 septembre, dans l'Esséquébo, qui leur promettait la fin de leurs souffrances.

Cependant ils étaient encore à quatre jours de distance d'un établissement caribe, et ils ne possédaient que 4 ou 5 livres de farine à partager entre quinze individus. Le 1er octobre, la dernière distribution eut lieu ; 2 onces par personne ; dix heures plus tard, ils embrassaient le chef caribe.

M. Schomburgk arriva heureusement, le 13 octobre, à Georgetown, « en remerciant la Providence du secours qu'elle avait daigné lui accorder. »

DESCRIPTION *de la rivière de Cameroons et de la baie d'Amboises, par le capitaine* ALLEN, commandant le bateau à vapeur *le Wilberforce.*

(Extrait du journal de la Société royale de géographie de Londres, volume XIII, par M. DAUSSY).

—

Quoique dans le petit voyage que je viens de faire dans la rivière de Cameroons, nous n'ayons pas été à plus de 40 milles de la mer, cependant le but que je m'étais proposé a été atteint : c'était de reconnaître la nature et l'étendue de cette rivière dans son cours principal, et avant qu'elle ne se divise ; c'est ce qui a lieu à 8 milles seulement au-dessus de la ville de Bell, et à moins de 20 milles de la mer. La véritable rive

gauche de la rivière descend même jusqu'à cet établissement, qui est élevé de 50 pieds (15m,2) au-dessus de la mer.

Le bord de la rivière consiste en un conglomérat récent, contenant des particules de quartz de la grosseur d'une noix, quelques petits fragments de mica blanc et des masses de grès rougeâtre, dont quelques unes ont 4 pieds de longueur; le tout est lié par une argile d'un brun clair. La stratification est horizontale, et l'épaisseur des couches varie de quelques pouces à plusieurs pieds; on ne peut y découvrir aucune trace d'êtres organisés. Les fragments de grès qui forment une partie de ce conglomérat sont composés de particules de quartz soudées par un oxide de fer ou par leur adhérence naturelle ; quelquefois le minerai de fer est combiné chimiquement avec la matière argileuse et forme des masses compactes.

L'influence du fer sur l'aiguille aimantée devait être encore plus forte à la base de la falaise, où le grès était plus compacte et paraissait contenir une plus grande quantité de fer ; mais au sommet même, elle était assez grande pour produire des inclinaisons différentes à quelques yards (mètres) de distance.

La rive opposée consiste en un plateau de roches visible à mer basse ; il correspond au grès compacte qui forme la base de la falaise, ce qui porte à croire que, dans l'origine, les rives qui encaissaient la rivière s'étendaient jusqu'ici des deux côtés; aujourd'hui cette partie est basse et couverte de mangliers, ainsi que le sont toutes les îles jusqu'à 25 milles de la mer. Ces îles paraissent augmenter et forment un petit delta, qui finira par combler cette embouchure, et la terre regagnera ainsi ce qui lui a été enlevé par la mer dans

quelque convulsion produite par les actions des volcans qui ont leurs centres dans la chaîne de montagnes voisine.

La belle baie de Cameroons est formée par la réunion des embouchures de plusieurs cours d'eau. Elle doit son nom aux Portugais, qui nommèrent son extrémité cap Cameroons, à cause de la grande quantité de petites chevrettes qu'on y trouva. Ce nom a été étendu à la principale rivière qui y débouche; mais les naturels, suivant leur usage, lui donnent le nom des pays qu'elle traverse : ainsi devant la ville de Bell, on l'appelle Madiba-ma-Dualla; plus haut, Madiba-ma-Wuri, etc. Quoique ce soit une belle rivière, elle n'est pas comparable au Niger. Sa largeur moyenne, au-delà des mangliers, est d'environ 600 yards, autant que j'ai pu y pénétrer. Dans la saison sèche, sa profondeur varie de 2 à 20 pieds, quoiqu'elle ait rarement plus de 8 pieds; mais dans les grandes eaux il y a assez d'eau pour qu'un bâtiment d'une certaine force puisse la remonter. Cependant, d'après le récit de quelques naturels intelligents, la navigation serait obstruée par des roches à Banem situé à environ 90 milles de la mer; mais au-delà de ces roches la rivière continue, suivant mon pilote, pendant plusieurs journées, quoiqu'il avouât qu'il ne la connaissait pas.

La rivière Cameroons a deux affluents sur la rive droite, l'un le Yabiang, que j'ai remonté en partie; l'autre à environ 25 milles au-dessus de la ville Wana-Makembi; ils ont, dit-on, tous deux leurs sources dans des rochers de 50 pieds de haut, ou du moins ils en tombent. Il y a aussi un petit cours d'eau qui tombe dans la crique Ebonjeh, et qui vient de Duka-Bakin, environ 4 heures plus haut.

On a quelquefois supposé qu'en outre de la Cameroons, une autre grande rivière, nommée Malimba, tombait dans ce bassin; mais toutes les personnes que j'ai interrogées se sont accordées pour me dire que ce n'était qu'une crique dérivée de la rivière Qua-Qua, qui vient de l'est. Mon pilote me disait que cette rivière a plus de mangliers, mais moins de largeur que celle de Wuri ou de Dualla, et qu'elle est obstruée par des roches à peu près à la même distance de la mer. Il ajoutait que le roi de tout le pays de Qua-Qua réside dans une ville nommée Longassi, qui se trouve sur la rivière à 80 milles environ de son embouchure.

Il paraît donc résulter des témoignages que j'ai recueillis qu'il existe une rangée de montagnes qui s'étendent à l'est à partir des monts Cameroons, ou du moins qu'il se trouve à environ 100 milles de la mer un plateau élevé, car les naturels parlent de quatre grands cours d'eau qui tous tombent de rochers hauts de 50 pieds.

En outre des deux rivières ci-dessus mentionnées, la Dualla et la Qua-Qua, plusieurs criques se déchargent aussi dans ce bassin; ce sont celles nommées Bomano, Mongo et Bimbia, qui viennent principalement des hautes montagnes qui bordent ce bassin à l'ouest.

A l'exception d'un seul jeune homme qui ne parlait que par ouï-dire, tous les principaux commerçants de ce pays m'ont assuré qu'il n'y avait pas de communication par eau du Cameroons au Rio del Rey ou rivière Rumby; l'eau, suivant leur témoignage constant, s'arrête à Balung, à 30 milles environ au-dessus de la rivière Bimbia, où l'on rencontre de hautes montagnes, des rochers et des sources. Il y a beaucoup d'éléphants dans les bois. Les habitants de Mongo et de Balung tra-

versent les montagnes, et vont par Ekombach et Ebonjeh à Balondo sur la rivière de Rumby; ou, en prenant une autre route, d'Ebonjeh à Bamboko, située au pied de la montagne du côté de l'ouest. Les communications sont au reste très difficiles en raison de la nature montueuse et boisée du pays qu'on traverse; il doit être élevé, car on dit qu'il est froid. La rivière Rumby se termine, dit-on, à Balondo.

Quoique M. Lilley, commerçant anglais qui résidait là depuis dix ans, me dit que la rivière Cameroons était très saine, cependant quelques symptômes de fièvre s'étant montrés à bord du *Wilbelforce*, je me hâtai de me rendre dans la baie d'Amboises, où ils disparurent bientôt; nous trouvions aussi l'avantage de pouvoir nous y procurer des provisions fraîches, que nous n'aurions pu avoir ni à Cameroons ni à Fernando-Po. Les instructions de l'amirauté et l'opinion favorable que j'avais de la salubrité de cette baie m'engagèrent à l'examiner avec soin.

Elle est située à la base d'une montagne haute de 13,000 pieds (3,962^{m}), qui porte sur les cartes le nom de mont Cameroons, mais que M. John Grazilhier, qui fit un voyage au vieux Kalebar en 1699 (1), dit être appelée par les Portugais Tierra Alta de Ambozes. Les îles qui se trouvent dans cette baie sont nommées, dit-il, par les Portugais, Ambozes; par les Anglais, Amboises, et par les Français, Amboizes. Le seul nom auquel j'aie trouvé quelque ressemblance avec ceux-ci sont celui de Ambàs ou Dameh, que les naturels donnent à l'île extérieure.

La partie la plus élevée de la montagne est appelée

(1) Astley Voyages, vol. III, page 119.

par les naturels Mongo ma Lobah, mais la partie qui se trouve en dedans du côté de la terre est nommée Mokolima Pako. Un pic isolé, situé auprès de la baie et haut d'environ 5,000 pieds (1,524m), se nomme Mongo m'Etindeh. Quoiqu'à quelque distance cette belle montagne paraisse s'élever en pente continue depuis la mer, cependant quand on la voit de plus près on aperçoit qu'elle est formée par une succession de collines et des vallées intermédiaires dont le sol est très riche; ces collines sont couvertes jusqu'aux deux tiers de la hauteur de magnifiques arbres forestiers, le surplus est couvert d'herbes qui deviennent de plus en plus rares en s'approchant du sommet, ainsi que l'indique la couleur rouge-brun des cendres volcaniques qu'on remarque auprès du sommet. L'origine volcanique de toute cette contrée est fortement indiquée par les scories et les nombreuses coulées de laves qui atteignent jusqu'à la mer.

D'après l'état actuel de la surface, il doit s'être écoulé de nombreuses années depuis que ce pays est en repos, quoiqu'il y ait lieu de penser qu'il laisse apercevoir quelquefois les feux qu'il renferme. M. Lilley m'assura qu'il avait vu des flammes auprès du sommet; mais cela pouvait provenir de l'habitude qu'ont les habitants de mettre le feu aux herbes, dans la saison sèche, pour chasser les animaux sauvages ; cependant plusieurs des principaux habitants de Bimbia me déclarèrent qu'environ trois ans avant mon arrivée, c'est-à-dire en 1838, « le feu était sorti de terre ; » et ils disaient : « C'est Dieu qui l'a fait ; » établissant par là une distinction avec ce qui était produit par la combustion des herbes. « Ils l'avaient tous vu ; et à Mongo, ils avaient senti la terre trembler comme un bateau à

vapeur. Le peuple craignait de périr. » Ce fait réuni avec le nom de la montagne : — *Mongo ma Lobah*, montagne de Dieu, — peut faire supposer qu'on retrouve là le Chariot des Dieux, d'Hannon le Carthaginois. Il dit en effet : « Nous découvrîmes à la nuit une contrée pleine de feux ; dans le milieu était un feu très élevé, plus grand que le reste, et qui semblait toucher les étoiles. Lorsque le jour vint, nous découvrîmes que c'était une grande montagne, nommée le Chariot des Dieux. »

Si on en juge par les fumées qui s'élevaient de beaucoup de points, jusqu'à une grande hauteur sur la montagne, la population doit être nombreuse. Au bord de la mer, il y avait un grand nombre de villages, dont j'ai visité plusieurs. Quoique Grazilhier dise d'eux que ce sont les plus méchants noirs de toute la Guinée, je les ai cependant trouvés civils. Ils faisaient autrefois le commerce des esclaves avec les Hollandais ; aujourd'hui ils n'ont de relations qu'avec les peuples de Bimbia.

La base de la montagne, à l'O. de Mongo m'Etindeh, est appelée Bamboko ; la partie au S. de Bakwileh et derrière Bimbia, à l'E. de la montagne, se nomme Batongo.

A Bimbia, il y a de nombreux villages, bâtis sur un bel amphithéâtre, dont le fond est formé de roches. L'entrée de la rivière est abritée par une petite île, et présente un excellent mouillage pour les bâtiments qui font le commerce de l'huile de palme ; mais il y fait très chaud, et le vent de terre souffle par-dessus des marais. Les habitants recueillent l'huile de palme avec beaucoup d'activité ; ils me dirent qu'ils en avaient une grande quantité et qu'ils attendaient avec impatience

quelques marchands blancs pour la leur vendre. Ils sont, ainsi que les habitants des îles de la baie, de la nation Dualla; tandis que ceux qui sont au bas de la montagne sont d'une autre race, et sont connus par leurs voisins plus civilisés sous le nom d'hommes des bois.

Il y a dans la baie d'Amboises trois petites îles dont l'étendue et la fertilité sont en raison inverse de la population. La plus grande, Mondoleh, qui a 1/2 mille de long seulement, est située dans la partie S.-E. de la baie; elle est haute et rocheuse; mais son sommet est de niveau, et le sol, formé de basalte décomposé, est d'une richesse admirable; ses flancs abruptes sont couverts de très beaux bois. Il ne se trouve maintenant sur cette île que dix hommes avec leurs familles, quoique, si elle était bien cultivée, elle pourrait en nourrir cinq fois autant. On y rencontre à mi-hauteur de la côte trois ou quatre sources d'eau qui, quoique faibles, coulent néanmoins toujours, à ce que l'on dit. Le point où l'on débarque est mauvais, mais on pourrait l'améliorer.

L'île extérieure, Dameh ou Ambas, est petite et presque entièrement aride; les pentes de roches et les sommets sont couverts de broussailles et de gazons. Ce n'est en réalité qu'une étroite bande de roches, élevée à son extrémité extérieure. Mais quoique la nature ne leur fournisse aucun moyen de subsistance, cependant 3 ou 400 personnes y ont fixé leur demeure. Elles échangent avec les habitants du continent les produits abondants de la mer contre des plantains et des yams. Elles ont aussi un bon nombre de chèvres et de cochons qui paissent sur les côtes escarpées de l'île. Le seul point de l'île où les canots puissent accos-

ter est difficile, à cause des rochers ardus et de la houle continuelle. On pourrait cependant, sans beaucoup de peine, y établir une jetée. Si je ne me trompe, il y a peu de sources dans l'île, et elles étaient à sec lorsque je les vis : c'est pourquoi les habitants sont obligés de recueillir l'eau de pluie, et dans la saison sèche ils doivent en aller chercher sur le continent.

L'île Bobia, appelée aussi île Pirate, à cause des prétendues dispositions naturelles des habitants, est plus aride encore que l'île Dameh. Elle paraît être le reste d'une plus grande île, et les nombreux fragments détachés et battus par la mer qui sont autour d'elle prouvent qu'elle a été autrefois beaucoup plus étendue.

Il est probable qu'elle était jadis unie au continent ; la structure des falaises à pic qui se trouvent vis-à-vis, et qui n'en sont séparées que par un canal étroit et peu profond, le témoigne assez. Ce promontoire a même dû s'étendre jusqu'à Dameh, qui est sur la même ligne. La destruction de cette côte continue encore, ainsi qu'on le voit par d'énormes fragments de rochers qui se trouvent à la pointe N. de l'île, et que je crois s'être détachés depuis ma visite, en 1833. Quoique cette île soit beaucoup plus petite que les deux autres, sa population est nombreuse. Chaque point de sa surface inégale où il a été possible d'établir une cabane, en porte une. Elle est à pic de tous les côtés, et on ne peut arriver au sommet qu'en escaladant ce qui paraît être une espèce de jetée de basalte : c'est un passage effrayant, où on ne peut aller que un à un et qu'un enfant pourrait défendre. Les habitants doivent probablement à leur position inexpugnable la réputation qu'ils ont parmi leurs voisins. Leur aspect est

féroce, quoique leur caractère soit froid ; je n'ai jamais entendu citer de leur part un fait authentique de piraterie à proprement parler. Leur position a probablement produit en eux un esprit d'indépendance et la détermination de résister à l'oppression. Le chef de Bimbia se plaignait à moi qu'ils ne voulaient pas reconnaître son autorité, ni satisfaire à des demandes que je ne trouvais pas, en effet, aussi justes qu'il le prétendait. Ces insulaires sont les principaux pêcheurs de la baie, et dans le beau temps elle est couverte de leurs canots; c'est ce qui les met à même d'obtenir sur le continent les objets et les provisions dont ils ont besoin.

Le mouillage est excellent dans toutes les parties de la baie, tant sous le rapport de la qualité du fond que de la profondeur; et quoique la côte ne soit pas abritée et qu'il y ait une houle continuelle, je ne crois pas que le vent soit jamais assez fort pour mettre un bâtiment en danger, et le débarquement est moins mauvais que celui de l'Ascension. Les vents les plus fréquents sont ceux du S.-O., auxquels la baie est entièrement ouverte. Les mois les plus mauvais sont, je crois, juillet et août; mais on s'abrite alors derrière l'île Mondoleh. Le bois, les végétaux et les vivres s'y trouvent en abondance, et ces derniers au quart du prix qu'on est obligé de les payer à Fernando-Po. On peut avoir de l'eau excellente auprès de Kieh, mais seulement de mer basse, attendu qu'elle sort au pied d'un rocher; mais en creusant au-dessus de la marque de haute mer, on peut obtenir une aiguade très commode. Le désavantage que présente cette côte, opposée aux vents, est grandement compensé par la pureté de la brise de mer qui passe par-dessus l'Atlantique.

La côte, dans les environs, n'a ni mangliers ni marais, et comme le vent de terre passe par-desssus de hautes montagnes, il est froid et rafraîchissant. Je pense que la baie d'Amboises est la position la plus saine de la côte d'Afrique. Quoique nous nous y soyons trouvés pendant la saison pluvieuse, nous avons eu rarement plus d'un orage ou d'un tornado en 24 heures. Le reste du jour, le temps était très beau, et nous avons été plusieurs jours sans pluie.

Note *sur la culture des limoniers aux bords du lac de Garda;*

Par M. le baron ROGER.

Le lac de Garda est situé entre les trois provinces de Vérone, de Mantoue et de Brescia; il touche au Tyrol par le cercle de Rovoredo. Sa longueur de Riva, au N.-N.-E., vers Peschiera, au S.-S.-O., est de 48 kilomètres. Sa profondeur varie beaucoup; dans quelques parties elle atteint près de 300 mètres. Ses eaux, d'une grande pureté, d'une admirable transparence, nourissent une immense quantité d'excellents poissons, objet d'un commerce considérable. La navigation, très active, n'y est pas sans quelque danger, par suite de l'irrégularité des vents et de leurs changements subits.

Dans sa partie méridionale, vers Desenzano et Peschiera, le lac a près de 16 kilomètres de largeur; autour de cette vaste et belle masse d'eau, les sites sont peu accidentés; les terrains, assez verdoyants, sont bas et

monotones; les cultures n'offrent rien de remarquable. Mais bientôt, en remontant le lac vers le nord, les rives s'élèvent rapidement; il n'y a plus guère de place pour les champs cultivés : des coteaux dénudés, puis aussitôt de véritables montagnes hérissées, abruptes, s'avancent, s'établissent jusque dans les eaux mêmes du lac, qui va toujours en se rétrécissant jusqu'à son extrémité; de grands amoncellements de rochers crevassés et suspendus semblent, par les traces de leurs précédentes érosions, menacés, à chaque instant, de nouveaux et formidables déchirements. Cette nature âpre, sauvage, présente au navigateur des aspects très pittoresques et des plus imposants.

Mais l'œil de l'étranger en est distrait par un spectacle assez bizarre, et qu'on ne s'explique pas bien. Au pied des rochers exposés au soleil, partout où une plage plus ou moins étroite, partout où des restes d'éboulements ont permis d'établir des habitations ou des cultures, on voit se dresser verticalement dans la verdure une incroyable quantité de lignes blanches, dont on ne comprend d'abord ni la nature ni la destination. De loin, l'effet est presque celui d'innombrables pièces de toile qui seraient étendues sur les prés d'une blanchisserie. Lorsqu'on s'approche, on reconnaît que ce sont autant de piliers ou poteaux en maçonnerie, construits devant des rangées d'arbres de médiocres dimensions. Ces arbres sont des limoniers. Ces piliers sont destinés à supporter des abris en planches et quelquefois en tuiles, à l'aide desquels on recouvre les limoniers pour les préserver, l'hiver, des rigueurs du climat. En effet, dans cette saison, le froid y est souvent assez vif, tandis que, durant l'été, au long de ces hautes murailles naturelles, la chaleur est extrêmement ardente.

Les limoniers sont plantés en ligne, à 3 ou 4 mètres de distance les uns des autres; ils ne dépassent guère, en hauteur, 7 à 8 mètres. La terre est soigneusement cultivée et amendée. Entre deux arbres, un peu en avant et en arrière, est construit un pilier en maçonnerie qui supporte, pendant l'hiver, une espèce de toiture mobile et un abri en planches du côté du nord. Ces précautions, dont il ne reste pas de traces dans la belle saison, suffisent pour garantir du froid les limoniers, qui reprennent ensuite une vigoureuse végétation. Je les ai vus, au mois d'août, couverts d'une prodigieuse quantité de fleurs et de fruits. Comme les terrains sont presque toujours en pente, derrière une rangée d'arbres, il en existe ordinairement plusieurs autres, et toutes sont séparées entre elles par autant de rangées de piliers ou de supports: c'est ce qui produit le singulier effet dont les étrangers sont si fort étonnés à la première vue. Du reste, ces arbres, abrités une partie de l'année, sont presque les seuls qu'on trouve sur les bords du lac, si ce n'est des oliviers qui croissent çà et là entre des rochers, lorsque la pluie ou la main de l'homme y a accumulé assez de terre.

Dans les localités qui se trouvent aux expositions le moins favorables, comme, par exemple, vers l'extrémité du lac, aux environs de la petite ville de *Riva*, j'ai vu des rangées de limoniers plantés dans des espèces d'encaissements en murs qui ne s'élèvent que très peu au-dessus du sol, et qui concourent, avec les piliers ordinaires, à recevoir des abris plus complets pour mieux garantir les arbres contre le froid. Au moyen de cette disposition un peu plus compliquée, on entretient là quelques orangers aussi bien que des limoniers. Comme la terre se serait ainsi promptement épuisée,

non seulement on a soin de l'amender, mais encore on la renouvelle en partie tous les trois ou quatre ans.

Quoique artificielle à quelques égards, l'étrange culture que je décris n'est pas exceptionnelle et, pour ainsi dire, de luxe, comme on pourrait le croire; c'est, au contraire, la culture la plus ordinaire et presque la seule sur une partie des bords du lac. Tous les terrains susceptibles de recevoir cette destination sont avidemment recherchés et soigneusement convertis en *jardins de limons*, ainsi qu'on les appelle dans le pays. Quelles que soient les dépenses que ce procédé nécessite, les avantages en sont très considérables. On évalue à plus de 100,000 le nombre de ces arbres, et leur produit brut à près d'un million de francs.

Le lac de Garda fournit des limons, en immenses quantités, à Milan et dans toute l'Italie septentrionale, où il s'en fait une prodigieuse consommation. Le Tyrol, Vienne et une partie de l'Allemagne tirent de là tout leur approvisionnement; c'est, en un mot, pour cette contrée un objet de production et de commerce d'une importance majeure.

En France, à Hyères; à Grasse, les citronniers et surtout les orangers donnent des fruits sans qu'il soit besoin d'employer les moyens préservatifs usités au lac de Garda; mais les localités qui jouissent de ce précieux avantage sont fort rares. Pourquoi les procédés dont je viens de rendre compte ne seraient-ils pas mis en usage avec succès sur quelques points de nos départements méridionaux où, pour conserver des plantations de citronniers et d'orangers, il suffirait de les préserver du froid pendant quelques mois chaque année? Ces arbres y seraient d'un bon rapport, car leurs fruits se vendraient à un prix plus élevé qu'en Italie. Je m'estimerais heureux d'avoir pu provoquer

des essais qui constateraient peut-être la possibilité de doter notre pays d'une nouvelle branche d'industrie agricole.

Si cette culture ne réussissait pas assez complétement pour couvrir ses frais, et pour donner les mêmes bénéfices qu'au lac de Garda, au moins pourrait-elle être pratiquée avec succès dans les jardins, comme objet de luxe et d'agrément. En choisissant des expositions abritées et très chaudes, en préservant du froid les plantations avec plus de soins encore qu'à *Riva*, en chauffant, s'il en était besoin, en créant enfin des orangeries avec des châssis de fer et des vitres, on parviendrait à conserver, même dans le voisinage de Paris, des orangers et des citronniers qui, pendant l'été, se trouveraient en pleine terre et en plein air. C'est par un procédé analogue que l'on entretient les espaliers d'orangers dans une partie de l'Italie septentrionale, notamment aux îles Borromée et aux jardins de Monza. Dans ces jardins il existe aussi des orangers, qui sont rentrés dans des serres durant la saison froide : lorsqu'on les met dehors, leurs caisses sont enfoncées et entièrement cachées sous la terre. Ces arbres décorent ainsi les parterres d'une façon très agréable, sans qu'on aperçoive rien de leur culture artificielle. Une telle disposition mérite d'être imitée.

Je crois, pour terminer, devoir rectifier une erreur que reproduisent tous les livres qui traitent de la géographie du lac de Garda : à les en croire, les rives de ce lac sont peuplées de délicieux bois d'orangers, c'est surtout ce qui m'y avait attiré. Mais la vérité est que ces sortes d'arbres n'existent absolument que dans les *jardins de limons* que j'ai décrits. Ils ne pourraient ré-

sister aux rigueurs du climat, sans les artifices et les soins dont est l'objet cette intéressante culture (1).

NOTE

sur les crues prématurées du Nil en 1843.

On a lu dans le N° 114 du Bulletin une note sur une crue prématurée observée dans le Nil, au Caire, au commencement de mai 1843. Les habitants assuraient n'en avoir jamais vu d'exemple à cette époque de l'année. L'accroissement qui eut lieu alors en trois jours fut de plus de 7 kyrât ou doigts ou $0^{m},22$ (2). Une autre circonstance remarquable est que les eaux de cette crue extraordinaire n'étaient pas vertes, comme le sont habituellement les premières crues régulières : ce fait a paru presque aussi surprenant aux habitants du Caire que l'accroissement lui-même.

Ayant demandé de plus amples détails à la personne qui m'avait donné la première information, M. le Dr Chédufau, et en même temps à M. le Dr Perron, di-

(1) Par une exagération tout opposée, J. Burger, dans son *Agriculture du royaume lombardo-vénitien*, ouvrage traduit par M. Victor Rendu, prétend que cette culture ne peut prospérer sur les bords du lac de Garda qu'au moyen de véritables serres entièrement closes ; tandis qu'il n'y existe, en général, que des abris mobiles, légers et très incomplets. Par une seconde erreur, il suppose toujours qu'il s'agit d'orangers ; ces arbres, au contraire, y sont assez rares, et la culture s'applique presque exclusivement aux limoniers.

(2) La coudée a été évaluée, selon M. Perron, au bureau des travaux publics, à $0^{m},75$, nombre rond, *abstraction faite de quelques millimètres*. Lors de l'expédition d'Égypte, la coudée vulgaire légale, dite *draa* (ou *pyk-belady*), a été mesurée sur le pied de $0^{m},5775$, et non $0^{m},75$, chiffres où je soupçonne une transposition.

recteur de l'école médicale du Caire, j'ai reçu un complément d'observations qui me paraît digne d'être connu. La marche de la crue, cette année, a été encore plus anormale qu'on ne le croyait; en outre de la crue précoce du 5 au 6 mai, il y en a eu deux autres, l'une auparavant, le 14 février, et l'autre ensuite, le 11 juin. On sait que ce n'est guère que dans le commencement du mois de juillet que la crue se fait sentir au Caire.

M. le Dr Perron a formé un tableau, jour par jour, de l'état du fleuve, rapporté aux trois calendriers, européen, copte et arabe, comprenant vingt-quatre jours, du 7 juillet au 30. J'en ai reçu un de M. Chédufau, commençant au 29 juin, finissant au 14 juillet. J'ai formé de l'un et de l'autre un tableau général, complété jusqu'au 5 août, et précédé de dix-neuf jours d'observation remontant au 14 février. Mais comme ce tableau général est trop étendu pour entrer dans le Bulletin, je me bornerai à en résumer les résultats. Ce tableau présente le niveau du Nil en 1843, comparé au niveau en 1842. On voit d'abord que, constamment, il a été plus élevé de 2 coudées 18 doigts au minimum qu'en 1842, et de 4 coudées 10 doigts au maximum, excédant considérable. La hauteur absolue du Nil a été de 8 coudées 17 doigts au minimum, le 1er juillet, et de 12 coudées 12 doigts (12c. 1/2) le 30 juillet. Je vais extraire maintenant de la lettre de M. le Dr Perron (1) les notes authentiques qu'il a recueillies d'après les registres du cheykh Aly-el-Mounady, c'est-à dire le *crieur*. C'est ce personnage qui a sous son autorité les crieurs du Caire, chargés d'annoncer, chaque matin, l'état du fleuve dans les divers quartiers de

(1) Sauf quelques rectifications de date nécessaires.

la ville. Cette criée solennelle a lieu tous les jours depuis le moment du *noctah* (la goutte).

JOMARD.

Extrait de la lettre de M. le Dr PERRON.

—

«.....Le mardi 14 Moharrem 1259 (correspondant » au 8 Emchyr, mois copte, année 1559, et au 14 fé- » vrier 1843), le Nil, dont la profondeur des eaux au » Mekyâs était de 12 coudées, s'accrut de 2 kyrât, ou » un 12e de coudée (0m,0625).

» Les eaux du fleuve diminuèrent ensuite, et le 10 » Reby-el-Thâny suivant (jeudi 10 mai 1843, et 3 Bé- » chens, mois copte, 1559) le niveau du Nil était, » mesure du Mekyâs, descendu à 8 coudées 9 kyrât. » Le 11 Reby-el-Thâny (11 mai ou 4 Béchens), les » eaux crurent de 2 kyrât, et le niveau se trouva être à » 8 coudées 11 kyrât. La crue se continua encore pen- » dant deux jours, et les eaux s'élevèrent en tout de » 7 kyrât et une fraction, ce qui représente au moins » 0m,22; le Nil se trouva alors à 8 coudées 16 kyrât et » une fraction....

» Après la crue du mois de mai, le fleuve, porté à 8 » coudées, resta sans mouvement de hausse et de baisse » jusqu'au dimanche 12 Djemady-el-Awel 1259 (cor- » respondant au 10 juin 1843, et au 4 Baöunah, mois » copte); mais le lendemain 13 Djemady-el-Awel » (11 juin), il était accru de 4 kyrât; le 14 Djemâdy, » il était encore accru de 5 kyrât; le 15, de 4 autres » kyrât; le 16 (14 juin) de 2 kyrât; le 17, de 1 kyrât » encore; le samedi 18 (16 juin), de 1 kyrât; et enfin » dans la nuit du samedi 18 Djemady-el-Awel au di- » manche 19, qui était la nuit du *noctah*, il y eut en- » core une augmentation de 1 kyrât. Ces crues succes-

» sives, non interrompues pendant sept jours de suite,
» mais avec des variations de quantité, amenèrent
» une masse d'eau de 18 kyrât d'épaisseur, ce qui
» porta la profondeur des eaux à 9 coudées 10 kyrât.

» A compter du 21 Djemady-el-Awel, sur le lende-
» main du *noctah*, le fleuve décrut peu à peu jusqu'à
» ce qu'il eût perdu une nappe d'eau de 12 kyrât d'é-
» paisseur, et il en resta là, c'est-à-dire à 8 coudées
» 22 kyrât. Toutefois, les premières diminutions, celles
» qui se succédèrent sans interruption, n'apportèrent
» une perte que de 10 kyrât; les deux autres kyrât fu-
» rent perdus; l'un le 2 Djemady-el-Thâny, l'autre le 3
» (30 juin et 1er juillet; 24 et 25 Baounah); les trois
» jours précédents avaient été sans décroissance; mais
» à partir du 9 Djemady-el-Thâny (7 juillet) jus-
» qu'au 3 Redjeb (30 juillet), le mouvement de la
» crue ne s'interrompit plus. Ce mouvement eut lieu
» avec une régularité remarquable, ce qui pour les
» habitants de l'Égypte est d'un bon augure.

» Le niveau du Nil, comparé à ce qu'il était l'an
» passé aux mêmes époques, aux mêmes jours, est,
» pour cette année-ci, bien plus élevé : non pas que,
» absolument parlant, la quantité d'eau arrivée soit
» plus grande que celle qui était arrivée l'an dernier
» à ces mêmes époques, mais parce que le niveau du
» fleuve, cette année, n'est pas descendu aussi bas qu'il
» était avant la crue de l'année passée. Ainsi, avant la
» crue accidentelle du 10 juin 1843 ou 12 Djemady-el-
» Awel, le niveau du Nil était à 8 coudées 16 kyrât,
» et, l'an passé, à cette même époque, avant le *noc-*
» *tah*, il était à 8 coudées seulement. Puis survint
» l'augmentation de 18 kyrât, puis la décroissance; et,
» en définitive, au jour de l'accroissement régulier

» non interrompu, qui commença le 9 Djemady-el-
» Thâny (7 juillet), le Nil de 1843 dépassait celui de
» 1842 de 2 coudées et 20 kyrât....»

NOTE

sur le Sahara (1).

Maintenant que la France a des relations au midi d'Oran jusqu'à A'yn-Madhi, et que Biskara, du côté du levant, est le but d'une expédition, il est temps peut-être de songer à tirer parti de ces premières connaissances pour leur donner de l'extension du côté du Sahara. Le problème du Sahara est peut-être un des plus importants, comme un des plus curieux à résoudre. Ce n'est, selon moi, qu'une idée préconçue qui a pu faire naître et durer l'opinion que cet espace immense n'est qu'une mer de sable. Le Sahara, c'est-à-dire un espace comprenant une très grande partie de l'Afrique septentrionale, doit être, et est, en effet, parsemé d'oasis, c'est-à-dire de cantons boisés, ou arrosés et fertiles. A commencer par l'Égypte, il n'y en a pas moins de six sur une ligne à peu près parallèle au cours du Nil : l'oasis de Thèbes à 60 lieues, l'oasis dite Dakhel, Farâfreh, El-Hayz et Zabou, à 30 ou 40 lieues; enfin, plus à l'ouest,

(1) On pourrait entrer, sur ce curieux sujet, dans de très grands développements; mais on n'a voulu donner ici qu'une courte indication très générale, le but étant seulement d'appeler l'attention sur la possibilité de trouver des points de refuge dans le désert, à propos des expéditions projétées dans le sud de l'Algérie. Les personnes au fait de la géographie de l'Afrique septentrionale y suppléeront facilement. J.—D.

à 100 lieues du Caire, l'oasis de Syouah et, auprès, l'oasis de Santaryeh. En Nubie, parallèlement aussi au cours du fleuve, il y en a trois ou quatre, savoir : Ayn-Cheb, Selymeh, El-Eguya, etc.; plus au sud, on peut regarder le Kordofân, et quantité d'autres points cultivés comme autant d'oasis. Nous ne connaissons encore, au midi de la Cyrénaïque et de la Tripolitaine, que les oasis d'Audjelah, de Febabo au sud, de Maradéh, de Ghraat, de Bilma, de Tibbo, de Ghadamès, de Izhia et de Ag-dass ou Agadès. Il y a encore dans le sud-ouest et le sud de Ghraat une oasis de Wergelah et une autre de Tabou, avec des ruisseaux.

Nous ne connaissons presque rien entre la région du Nil et le méridien du Fezzan; mais le Fezzan lui-même n'est peut-être autre chose qu'une vaste oasis; on en pourrait dire autant du Borgou, du Dâr Soulayh.

On peut citer après cela, dans l'ouest, Asben, Ayn-Salah, Agably, Mahbrouk, El-Araouân, Telig et Taudeny, Tagazza, Tichyt, Ouadan ou Hoden (où il a dû exister jadis un comptoir portugais), et un nombre inconnu de puits avec plus ou moins de végétation autour de ces puits. Enfin, entre Telig et Tichyt, on croit qu'il y a eu une forêt de deux journées de chemin de longueur.

Maintenant, rappelons-nous ce passage de Strabon : « Suivant toutes les relations, et d'après le récit que » nous a fait à nous-même Cn. Pison, ce continent » ressemble à une peau de panthère, car il est comme » moucheté par des cantons habités qu'isolent des » terrains arides et déserts. Les Égyptiens appellent « ces cantons des *Auases*. » Liv. II, page 130, traduction française (1).

(1) On lit, liv. XVII, page 824 : « La Libye, déserte en grande par-

Ces mouchetures ne sont évidemment autre chose que les oasis du Sahara. Si Strabon parlait ainsi, c'est apparemment que les anciens connaissaient l'intérieur de l'Afrique mieux qu'on ne le croit communément. Mais comment se fait-il que nous, nous ne connaissions encore à l'occident du méridien de Tripoli que peu de points semblables, quand les Romains savaient l'existence d'un très grand nombre? La réponse à cette question ne me paraît pas fort embarrassante. Le Sahara est devenu le domaine (en grande partie) de celle des tribus arabes qui, dédaignant le genre de civilisation des Mauritanies, ont préféré la liberté, l'indépendance de la vie pastorale, les profits de la vie guerrière, et qui, en outre, se sont emparés du monopole du commerce entre l'Afrique centrale ou les belles vallées du Dhioliba et du Sénégal d'un côté, et les bords de la Méditerranée de l'autre, c'est-à-dire de tout le commerce avec l'Europe. Élevant dans leurs camps une immense quantité de chameaux, les Arabes ont eu le moyen de dominer les caravanes, de les multiplier, de les diriger partout. Et tandis que leurs compagnons d'armes, soit peu après la conquête, soit plus tard, s'établissaient dans les villes romaines, dans les riches contrées maritimes, et jusqu'en Europe, les Arabes nomades, eux, se faisaient une autre sorte d'existence tout-à-fait disparate avec celle des autres conquérants; ils se créaient, pour dire ainsi, un empire particulier que personne ne pouvait leur disputer, pas même les indigènes de l'Atlas. Maures, Numides, Berbères, Schowiâh, Mozabis, tous les autochthones en un mot, étaient trop

» tie, tant à l'intérieur que sur les côtes de l'Océan, est clair-semée » de cantons peu étendus, habités presque tous par une population « nomade. »

accoutumés à la vie murée pour disputer le désert aux cavaliers arabes. Toutefois, plusieurs races des natifs ont pu se joindre aux nomades, ou rester en possession des puits et des oasis, et s'occuper aussi du commerce en caravane. Telle est peut-être l'origine des puissantes tribus des Touât et des Touarik.

Quoi qu'il en soit, il ne faut plus demander d'où vient que nous connaissions encore peu de points habités ou fertiles entre l'Égypte et la Nubie d'une part, et le Sénégal, Tounbouctou, Bornou et le Fezzan de l'autre part. Les Arabes ont gardé, et garderont tant qu'ils le pourront le secret de leurs oasis, de leurs puits dans le désert, de tous les lieux où il y a de l'eau et de la végétation; qui pourrait s'étonner du mystère qu'ils font aux voyageurs de la situation de ces lieux de refuge ?

Il est donc évident que nous n'en aurions jamais une connaissance exacte, si nous restions dans les voies actuelles, et s'il fallait s'en tenir aux récits des Arabes. De là, en quelque sorte, la nécessité de tenter une forte reconnaissance, et, plus tard, une expédition en règle. Ce qui est certain, c'est que plus nos troupes d'Algérie s'avancent dans le Sud, plus le désert semble reculer; ce fait parle de lui-même.

Je pense que le premier point à rechercher serait Agably, ou au moins Ayn-Salah, et cela, parce que la position en est déterminée astronomiquement (1). Ainsi, d'Ayn-Madhy l'on irait à Ayn-Salah, qui n'en est

(1) Ce point est à peu près sous le méridien d'Ayn-Madhy ; l'observation est du major Laing : c'est celle dont j'ai fait usage dans la carte du *Voyage de Réné Caillié;* elle est le seul débris (mais il est précieux) des travaux de l'infortuné Laing dans son voyage à Tounbouctou.

peut-être qu'à 125 lieues; puis à Agably; (il ne faudrait pas, pour la première fois, aller plus avant); ensuite on ferait le cercle, et l'on reviendrait par Biskara ou par la frontière tunisienne.

Mieux encore, il faudrait partir de cette frontière, aller vers Tebessa, puis vers Tugurt, se porter ensuite à l'ouest à Agably; enfin rentrer en Algérie par Ayn-Madhy.

On se servirait utilement des Béni-Mozab pour cette reconnaissance.

Il est évident qu'à Ayn-Salah et Agably, points de concours de plusieurs lignes commerciales du S.-E. et du S.-O., on apprendrait une foule de renseignements sur les points du voisinage, comme sur les points plus éloignés, qui seraient en relation avec Tounbouctou et Djenné, ou avec le haut Sénégal, le royaume de Casson, etc. Plusieurs voyages semblables et consécutifs feraient enfin connaître en tout ou partie ce vaste espace, et rectifieraient les idées tout-à-fait fausses, selon moi, répandues sur le Sahara.

Ce qui contribuerait certainement au succès de ces reconnaissances et des explorations géographiques serait la connaissance plus étendue et pratique des idiômes de l'Atlas, c'est-à-dire de la langue berbère, du dialecte mozabi, etc. La Société de géographie aura sans doute à se féliciter d'avoir aidé à ce résultat en publiant pour la première fois des Dictionnaires de la langue parlée sur le mont Atlas. Il restera maintenant à l'administration de l'Algérie à prendre des mesures pour en répandre la connaissance et faciliter ainsi les voyages de découvertes. J.—D.

Extrait d'une lettre adressée par M. le baron ALEXANDRE DE HUMBOLDT *à M.* FRÉDÉRIC LACROIX.

(Communiqué par M. FR. LACROIX.)

—

Berlin, 4 mars 1844.

« Nous avons de Russie des notions bien curieuses sur l'Oxus; il paraît retrouver par la bifurcation son ancienne direction vers la mer Caspienne. Les eaux sont déjà dans l'ancien lit près du vieux Ourghendji, resté si longtemps à sec.

» M. Narchine, avec lequel j'ai été à Orenbourg et dans la steppe de Khirguises lorsque je fis l'expédition pour l'empereur de Russie, dit que les eaux sont arrivées en 1837 et plus tard jusqu'à cinq journées de distance seulement du golfe Balkan de la Caspienne. C'est un fait de géographie très curieux, et entièrement en rapport avec ce que j'ai exposé dans le second volume de l'Asie centrale sur l'ancienne étendue du golfe Scythique dont le Cara-Bougane est un faible reste.

» Je viens d'obtenir de l'empereur la fondation d'un établissement particulier pour le magnétisme terrestre et toutes les branches de la météorologie, sous le nom d'observatoire de physique. La direction en sera confiée à M. Kupfer, qui vient de parcourir toute la ligne de nos stations magnétiques de l'Asie boréale.

» *P. S.* Dans ma carte de l'Asie centrale, le signe de Nouveau Ourghendji a été placé par erreur sur la rive gauche de l'Oxus, au lieu de se trouver au bord du lac situé au nord de Khiva. »

———

EXTRAIT *d'une lettre de* M. ALBERT GALLATIN, *adressée* A M. JOMARD, *membre de l'Institut.*

—

New-York, le 26 juin 1843.

Je profite de l'occasion de M. Catherwood pour présenter à la Société de géographie une carte manuscrite des contrées entre le Mississipi et l'Océan Pacifique, depuis le 32e jusqu'au 49e degré de latitude, dont je m'étais servi et dont j'ai parlé dans mon essai sur les Tribus aborigènes. (Synopsis of Indian Tribes, p. 140-142.). C'est jusqu'à présent ce que nous avons de plus exact pour les « Rocky Mountains » et les pays adjacents, et elle a servi de base aux cartes publiées en Amérique depuis l'an 1835. Je dois observer cependant que la grande compagnie anglaise (Hudson's Bay company) a de meilleurs renseignements que nous pour tout ce qui est à l'Ouest des « Rocky Mountains » et au Nord du 45e degré de latitude; et que la rivière désignée sur la carte sous le nom de Badger's Creek, qui prend sa source à l'Ouest du lac d'eau Salée (Timponago), et dont le cours est vers l'Ouest entre les 114e et 118e degrés de longitude (Ouest de Greenwich) paraît se perdre dans les sables ou dans un lac sans issue, au lieu de tomber d'après la carte dans la rivière Owyhee, un des affluents de la rivière Columbia. Ce qu'il y a de plus intéressant dans cette carte, ce sont les voyages de J. Smith, et les preuves de la grande étendue du désert de sable, entre le Rio-Colorado et la chaîne maritime des montagnes de la Californie. Ce désert, le seul de ce genre dans l'Amérique septentrionale, n'avait été traversé que dans la latitude de la jonction du Rio-Gila avec le Rio-Colorado (32° 36′),

d'abord par le père Lafon, récemment par le Dr Coulter dont il faut comparer le voyage (R. géogr. Soc. Lond. 1835, part. I.) avec cette carte. Tout ce qui était au Nord entre le Rio-Colorado et les monts Californiens était *Terra incognita* : seulement des missionnaires (Escalante) venus du Rio-Norte étaient parvenus jusqu'aux rives orientales du grand lac Salé, que nous a fait connaître Humboldt, et qui parut pour la première fois sur sa carte du Mexique sous le nom de Timponago, nom que Washington-Irwing a mal à propos changé pour lui donner le nom du capitaine Bonneville qui ne l'a jamais vu, et qui n'a voyagé dans les Rocky Mountains que 12 ou 15 ans après que le lac avait été retrouvé et visité par Ashley, Chouteau et une foule de chasseurs Américains. Mais c'est J. Smith (depuis tué par les Indiens) qui a traversé en 1826 et 1827, le désert d'abord sous la latitude de 35°, et à son retour, depuis l'Océan Pacifique jusqu'au lac Timponago, sous la latitude de 38° à 40° : sa route est tracée sur la carte. La limite septentrionale du grand désert est à peu près sous la latitude 41°; il a, là, environ huit degrés de longitude de largeur, et seulement deux sous la latitude de 32° 30′; il se prolonge environ cent milles anglais, plus au Sud, des deux côtés du golfe de Californie.....

Signé, Albert Gallatin.

Extrait *de deux lettres adressées par* M. le Dr Montagne, a M. Jomard, *membre de l'Institut.*

Paris, le 15 janvier 1844.

Monsieur,

Un fait assez curieux vient d'être constaté. Il inté-

resse à la fois la géographie, la science ethnologique et l'histoire naturelle. En attendant que le temps me permette de m'occuper des recherches que vous avez bien voulu m'indiquer, pour m'assurer si les anciens avaient eu quelque connaissance du phénomène nouveau que vient d'observer M. Dupont, avocat fort distingué, de l'Ile de France, et si c'est par suite de cette connaissance qu'ils ont nommé *Mare Erythræum* le golfe Arabique, je me fais un devoir de vous communiquer les principaux passages de la relation (1) des circonstances dans lesquelles cette découverte a été faite; je vais laisser parler M. Dupont lui-même :

« Le 8 juillet dernier j'entrai dans la mer Rougè, par le détroit de Bab-el-Mandeb, sur le paquebot à vapeur *l'Atalanta*, appartenant à la compagnie des Indes. Je demandai au capitaine et aux officiers, qui depuis longtemps naviguaient dans ces parages, quelle était l'origine de cet antique nom de mer Erythrée, de mer Rouge; s'il était dû, comme le prétendent quelques uns, à des sables de cette couleur, ou selon d'autres à des rochers. Nul de ces messieurs ne put me répondre. Ils n'avaient, disaient-ils, rien remarqué qui justifiât cette appellation. J'observais donc moi-même à mesure que nous avancions. Mais, soit que tour à tour le bâtiment se rapprochât de la côte Arabique ou de la côte Africaine, le *rouge* ne m'apparaissait nulle part. Les horribles montagnes pelées qui bordent les deux rivages étaient uniformément d'un brun noirâtre, sauf la présence, en quelques endroits, d'un volcan éteint qui avait laissé de longues coulées blanches. Les sables étaient blancs; les récifs de corail

(1) Cette relation est adressée à M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, qui me l'a transmise avec la substance recueillie par M. Dupont.

étaient blancs de même; la mer du plus beau bleu céruléen. J'avais renoncé à découvrir mon étymologie.

» Le 15 juillet, le brûlant soleil d'Arabie m'éveilla brusquement en brillant tout à coup à l'horizon, sans crépuscule, et dans toute sa splendeur. Je m'accoudai machinalement sur une fenêtre de poupe pour y chercher un reste d'air frais de la nuit, avant que l'ardeur du jour l'eut dévoré : quelle ne fut pas ma surprise de voir la mer teinte en rouge, aussi loin que l'œil pouvait s'étendre derrière le navire. Je courus sur le pont et de tous les côtés je vis le même phénomène.

»J'interrogeai alors de nouveau les officiers; le chirurgien prétendit qu'il avait déjà observé ce fait, qui était, selon lui, produit par du frai de poisson, flottant à la surface de la mer. Les autres dirent qu'ils ne se rappelaient pas l'avoir vu auparavant. Tous parurent surpris que j'y attachasse quelque intérêt.

» S'il fallait décrire l'apparence de la mer, je dirais que sa surface était partout couverte d'une couche serrée, mais peu épaisse, d'une matière fine, d'un rouge-brique un peu orangé. Il me sembla (et je le dis alors) que c'était une plante marine : personne ne fut de mon avis. Au moyen d'un seau attaché au bout d'une corde, je fis recueillir par l'un des matelots une certaine quantité de la substance. Puis, avec une cuillère je l'introduisis dans un flacon de verre blanc, avec un peu d'eau de mer, pensant qu'elle se conserverait ainsi. Le lendemain la substance était devenue d'un violet foncé et l'eau avait pris une jolie teinte rose. Craignant alors que l'immersion ne hâtât la décomposition au lieu de l'empêcher, je vidai le contenu du flacon sur un linge de coton ; l'eau passa à travers et la substance adhéra au tissu. En séchant elle devint

verte (1). Je dois ajouter que le 15 juillet, nous étions par le travers de la ville égyptienne de Cosseir; que la mer fut rouge toute la journée; que le lendemain 16, elle le fut de même jusque vers midi, heure à laquelle nous nous trouvions en face de Thor, petite ville Arabe dont nous apercevions les palmiers dans une oasis au bord de la mer, au-dessous de la chaîne de montagnes qui descend du Sinaï jusqu'à la plage sablonneuse. Le même jour, un peu après midi, le rouge disparut et la surface de la mer redevint bleue comme auparavant. Le 17 nous jetions l'ancre à Suez.

» La couleur rouge s'est conséquemment montrée depuis le 15 juillet vers 5 heures du matin, jusqu'au 16 vers 1 heure après midi, c'est-à-dire pendant 32 heures. Or pendant cet intervalle, le paquebot filant 8 nœuds à l'heure, a parcouru un espace de 256 milles ou 85 lieues et un tiers. »

Vous venez de lire, monsieur, l'intéressant récit de M. Dupont. Je dois ajouter que M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire m'a confié, pour l'examen, la substance rapportée par ce voyageur. J'en ai fait une étude approfondie en la soumettant au pouvoir amplifiant d'un excellent microscope composé, et j'ai reconnu, à mon grand étonnement, qu'elle appartenait à un de ces êtres ambigus dont la place n'est pas encore bien fixée dans nos classifications, et que les zoologistes et les botanistes revendiquent tour à tour et peut être avec un droit égal.

Dr Montagne.

(1) L'action de la lumière produit ordinairement cette variation de couleur chez toutes les algues que caractérise la couleur rouge.

25 janvier.

La substance rapportée de la mer Rouge par notre voyageur avait dû nécessairement perdre par la dessiccation quelques uns des caractères propres à faire distinguer l'algue qui la constitue des espèces et des genres voisins.

Des longues et persévérantes recherches auxquelles je me suis livré pour arriver à la vérité, recherches en partie suggérées par vous, monsieur, en partie par le sujet lui-même sur lequel j'avais à m'éclairer, il résulte (et mon mémoire, que je ne ferai pas longtemps attendre, le prouvera, j'espère, suffisamment), 1° que le phénomène dont j'ai eu l'honneur de vous entretenir n'est pas nouveau; 2° qu'un naturaliste très justement célèbre l'avait déjà observé avant M. Dupont, et à peu près aux mêmes lieux, mais qu'aucun botaniste avant moi n'a tenu compte de sa découverte; 3° qu'en conséquence il a pu, mieux que moi, qui n'avais sous les yeux que des cadavres, pour ainsi dire, apprécier les conditions d'existence et les caractères de la substance colorante examinée au microscope à l'état de vie; 4° qu'il en a fait un genre d'algue nouveau de la tribu des oscillatoriées, ce à quoi j'avais d'abord été conduit moi-même en nommant ce genre *Érythronema;* 5° enfin, que la différence principale qui distingue son observation de celle de M. Dupont consiste dans l'immense étendue de la surface sur laquelle celui-ci a vu se développer le phénomène que le premier n'a observé que dans des limites beaucoup plus restreintes. Dr M.

Objets rapportés *du dernier voyage aux rives du Bahr-el-Abiad* (1).

Lesvoyageurs européens qui ont parcouru en dernier lieu les rives supérieures du fleuve Blanc, M. d'Arnaud ainsi que M. Thibaut et M. Sabatier, ont recueilli un certain nombre d'objets curieux, appartenant aux différentes peuplades, et qui font connaître leurs mœurs, leurs costumes, leurs usages, leur industrie. L'intérêt que peuvent présenter ces objets, quoique d'un travail grossier, s'augmente beaucoup des rapports qu'ils présentent avec des analogues qui ont été en usage parmi les anciens Égyptiens et qu'on rencontre, soit en nature dans les hypogées de la Thébaïde, soit peints ou sculptés dans les monuments. On pourrait en effet mettre à côté les uns des autres, certains instruments, certains meubles qui ont servi aux Egyptiens de l'ère pharaonique et les ustensiles semblables servant aux riverains du fleuve Blanc, jusqu'au 5e degré de latitude, par exemple les coussinets en bois pour reposer la tête, les armes offensives et les armes défensives.

Les objets matériels que recueillent ou cherchent à recueillir les voyageurs dans les pays lointains, peuvent se partager en dix classes (2) : 1re *classe*, images représentant la physionomie des indigènes; 2e, objets et ustensiles propres à procurer et préparer la nourriture; 3e, objets relatifs au vêtement; 4e, objets relatifs au logement et aux constructions; 5e, économie domestique; 6e, objets propres à la défense de l'homme, armes et armures; 7e, objets relatifs aux arts divers et aux sciences; 8e, instruments de musique; 9e, objets de culte;

(1) Cette note abrégée est indépendante de la liste des collections d'histoire naturelle.

(2) Ces classes sont distribuées dans l'ordre des besoins naturels de l'homme.

10°, mœurs et usages. Ce n'est pas le lieu d'entrer ici dans aucun détail (1); il suffit d'ajouter que tous les objets ethnographiques peuvent se ranger dans l'une de ces catégories. Les objets récemment rapportés des rives du Nil Blanc correspondent à toutes ces divisions, excepté à la première et à la quatrième; encore les *dessins* que M. d'Arnaud a recueillis comprennent les portraits des naturels, de manière que la collection se trouve pour ainsi dire complète sous le rapport ethnographique. Nous citerons ici un certain nombre d'objets seulement : la distance de ces lieux, où les Européens ont pénétré pour la première fois, et d'où on les a rapportés avec bonheur, fera excuser l'aridité d'une simple énumération.

La 2e *classe* présente des instruments aratoires qui méritent d'être mentionnés; ce sont des colliers en fer, de forme tubulaire, d'un poids énorme, destinés probablement à charger le cou des bœufs ou des taureaux; le joug est travaillé avec une certaine industrie; on remarque des pics, des hoyaux en fer et autres outils pour l'agriculture, des pierres à triturer le grain, avec rouleau.

3e *classe*. Parmi les articles relatifs au costume, on remarque, non sans étonnement, l'usage des perruques; elles sont analogues à celles qu'on rencontre dans les hypogées de Thèbes; on remarque diverses sortes de coiffures composées avec des cheveux d'homme et du poil d'animal, d'autres en coton tressé, teintes en ocre rouge; on distingue des couronnes en poil pour les guerriers, des chapeaux en paille, surmontés de plumes: il y a aussi des coiffures en paille tressée. Les sandales sont semblables aux sandales antiques des hypo-

(1) Voir *Lettre sur l'utilité des musées ethnographiques et sur l'importance de leur création dans les États européens qui possèdent des colonies*, etc., par Ph.-Fr. de Siebold. Paris, Duprat, in-8°, 1843.

gées, encore en usage en Nubie; les ceintures de femme, les pagnes sont de plusieurs espèces, tissus, en étoffes diverses, en jonc et simples herbages. Les colliers sont en corail, en fruits, en graines, en dents, en fer travaillé, et plus ou moins riches.

Dans la 5e *classe*, l'on compte diverses sortes d'ustensiles domestiques fabriqués en bois, en fer, en corne de buffle, en terre cuite, en paille, en jonc. Avec les trois premières matières sont confectionnés des tabourets, des cuillères; avec les deux dernières, des nattes, des plateaux, des paniers tressés, fort jolis et d'une forme élégante. On remarque des cribles, des passoires, des haches, des coussins, des chassemouches en queue de vache, de petits siéges en bois, très légers et d'une pièce quoique à trois pieds, le siége du *mek*, etc.

6e *classe*. Les armes et les armures sont les objets les plus remarquables de leur industrie. On ignorait jusqu'à ce jour que les Africains de ces contrées exploitassent et travaillassent le fer en grand et aussi bien; le fer est doux et susceptible d'un beau poli. — *Armes offensives*. On distingue les piques, les poignards, les lances, les arcs, les sabres, les casse-têtes, les massues, les bâtons ferrés, les lances surtout, dont le fer bien travaillé a jusqu'à 1 mètre de long et de très bonne qualité; la lance entière a 3^m 1/2 à 4^m en tout; elles sont en très grande quantité. Les sabres sont petits, arqués, d'une forme bizarre, précisément la même qui se remarque sur les monuments égyptiens. Les arcs sont d'un bois aussi élastique qu'il est dur et solide. Les casse-têtes, en forme de bâton, sont terminés en pointe, de bois dur extrêmement lourd, ou en bois d'ébène et autres; les flèches sont travaillées avec assez d'art, ainsi que les carquois : ces flèches sont souvent garnies de poison et ce poison est mortel.—*Armes offensives*. Les boucliers sont

étroits, rectangulaires et arqués, comme on en voit sur les monuments égyptiens, en peau d'hippopotame et autres peaux, et de plusieurs dimensions; il y a des brassards, des trombachs ou casse-têtes ferrés; on remarque aussi des sifflets de guerre en diverses matières et des cornes servant au même usage.

Dans la 7e *classe*, les ustensiles les plus nombreux sont des instruments de pêche; ils suffiraient à nous révéler le genre de vie des riverains du haut Nil, si M. d'Arnaud ne nous avait pas dit dans sa relation que tous ces peuples sont livrés à la pêche. Ce qui attire surtout l'attention, ce sont des flotteurs de grande proportion (jusqu'à un mètre de long) construits avec un bois d'une légèreté extraordinaire. Il y a des filets, des hameçons très variés, en bois et en fer, les harpons également; il y a encore d'autres instruments de pêche, des pagaies, des instruments particuliers pour la chasse aux crocodiles; des scies et des instruments de charpente, des rouleaux et des vanneaux pour le grain, des coussinets à porter les fardeaux, des chaînes de fer en tissu à petites mailles bien travaillées.

La 8e *classe*, consacrée à la musique, comprend la lyre à cinq cordes, la même que celle de Nubie; il y a peu d'articles appartenant à la musique proprement dite; on ne peut guère que citer des instruments de percussion, tels que le tambour égyptien vulgaire (c'est une peau tendue sur l'ouverture d'un pot de terre cuite), de grands vases ou pièces creuses auxquelles sont ajustées des cornes; des clochettes, des sifflets en plusieurs matières, des grelots en fer, des castagnettes.

9e *classe*. Les idées religieuses de ces peuples sont fort grossières; on sait par M. d'Arnaud quelles sont leurs superstitions par rapport aux astres, à certains rbres et autres objets de leur culte; il y a aussi des

idoles en bois, des fétiches difformes ; ils ont des gris-gris et des amulettes.

10e *classe.* Parmi les objets qui se rapportent aux mœurs et aux usages, on aime à distinguer les *jeux*, parce qu'ils sont ordinairement caractéristiques : on remarque chez ces peuples deux objets qui rappellent les jeux de la Grèce, le disque et le ceste, instruments du pugilat. C'est, au reste, une observation assez générale, en Orient, que les peuples, même les moins avancés, ont des exercices gymnastiques.

Nous trouvons ici les *bâtons de chef* en fer et en bois, insignes de commandement, rappelant par la forme ceux de l'ancienne Égypte ; des bracelets en ivoire, très massifs, d'autres en fer, des ornements pour le bas de la jambe, de grand cercles, anneaux ou couronnes en poil, des anneaux en cuivre. Ce qui abonde peut-être le plus, de toutes choses, ce sont les pipes de grandes dimensions, dont le bout est souvent une calebasse colossale, le fourneau une terre cuite, et la tige un roseau : le fourneau a quelquefois plus d'un décimètre et demi. Entre autres objets de parure, il y a des colliers composés de tout petits anneaux en ivoire, seuls ou mêlés d'émaux provenant sans doute du commerce. On remarque aussi d'énormes anneaux cylindriques, en ivoire, dont l'usage est difficile à deviner. Beaucoup d'autres objets plus ou moins curieux et bien travaillés, mériteraient ici d'être mentionnés, mais allongeraient trop cette note qui suffit à montrer, d'une part, le degré de civilisation matérielle des habitants du Nil supérieur, et de l'autre, le soin que M. d'Arnaud et ses compagnons de voyage ont mis à observer l'industrie et les usages des indigènes.

J.—D.

Grammaire et Dictionnaire abrégés de la langue berbère, composés par feu VENTURE DE PARADIS. — 1 vol. in-4° (formant la première partie du 7e volume des *Mémoires de la Société de Géographie.*)

—

En 1803, M. Langlès, l'un des fondateurs de la Société, et qui, en sa qualité de conservateur des manuscrits de la Bibliothèque impériale, avait connaissance du Dictionnaire et de la Grammaire berbères de Venture, déposés par Volney à la Bibliothèque, en publia des extraits à la suite du voyage de Hornemann. Les voyageurs en Afrique et tous les orientalistes conçurent dès lors le désir et l'espoir de voir publier l'ouvrage original *in extenso.* Dès les commencements de la Société de Géographie (1822), la proposition fut faite d'imprimer dans les *Mémoires* la grammaire et le dictionnaire de Venture. Plusieurs membres de la Commission centrale, à différentes reprises, renouvelèrent cette proposition. L'occupation de l'Algérie par une armée française vint donner une nouvelle importance et une grande opportunité à cette publication.

Enfin, au mois de septembre 1839, le conservatoire de la Bibliothèque royale confia à la Société de Géographie, sur sa demande, les trois volumes manuscrits de Venture avec autorisation de les publier, et la Société pria un de ses membres, M le chevalier Jaubert, de suivre cette impression. Celui-ci en fit faire une copie exacte. La même année, M. le ministre de la guerre, et en 1843, M. le ministre du commerce, voulurent bien accorder leur appui à la Société pour

subvenir aux frais de la publication, et c'est alors que l'impression commença à l'Imprimerie royale; tel est le travail qui vient d'être terminé.

On peut regarder cet ouvrage comme le premier en ce genre qui ait vu le jour. Il sera honorable pour la France d'avoir, la première, fait connaître les éléments de cette langue berbère, parlée non seulement par les indigènes du mont Atlas, mais par plusieurs peuplades de la Barbarie, et par des tribus du désert, depuis l'Océan Atlantique jusqu'à l'Oasis d'Ammon (1). La connaissance de l'idiôme berbère peut donc faciliter les progrès de nos armes en Afrique, aussi bien que l'extension des connaissances géographiques, et même des relations commerciales.

La Société de Géographie aura ainsi à se féliciter d'avoir donné ses soins à la publication d'un livre aussi neuf qu'important, et qui était, sinon oublié, du moins sans utilité depuis plus d'un demi-siècle.

M. Jaubert ne s'est pas borné à donner le texte de Venture. Au Dictionnaire français-arabe-berbère, il a ajouté un Vocabulaire français-berbère, ainsi qu'un avertissement. Enfin la Société a joint à l'ouvrage une suite d'itinéraires dans l'Afrique septentrionale, recueillis sur les lieux mêmes par Venture en 1788, alors qu'il s'occupait de la composition de son ouvrage. J.—D.

(1) Voy. *Mémoires de la Société de Géographie*, tome IV, pages 30 et suivantes.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX DE ROCHELLE.

Séance du 5 *janvier* 1844.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. de La Roquette, qui remplissait les fonctions de secrétaire de la Société à la dernière assemblée générale, donne communication du procès-verbal de cette séance.

Les Sociétés philosophique américaine de Philadelphie, géographique et asiatique de Londres, remercient la Société de l'envoi de ses Bulletins, et lui adressent la suite de leurs publications.

M. A. Delessert écrit de Calcutta pour demander à la Société d'être conservé au nombre de ses correspondants; il espère pouvoir lui adresser d'utiles renseignements sur les pays qu'il se propose de visiter pendant le cours de ses voyages dans les différentes contrées de l'Asie.

M. le Dr Vizer, noble Hongrois, écrit de Comorn, qu'il s'empressera de faire hommage à la Société de

son ouvrage sur la Cosmologie, aussitôt qu'il aura paru. Dévoué depuis plus de trente années à des travaux scientifiques et littéraires, il a publié un grand nombre d'ouvrages ou opuscules, et il serait très flatté d'appartenir à la Société. Sur son désir, M. Jomard propose que le nom de M. Vizer soit inscrit sur la liste des candidats pour une des premières places de correspondant étranger.

M. Simonds, directeur du *Colonial Magazine*, adresse à la Société un précis du voyage que vient de terminer M. Schomburgk sur les limites de la Guyane anglaise. Cette communication est renvoyée au comité du Bulletin, sur la proposition de M. de La Roquette.

M. Coulier adresse une Note relative aux chiffres de sondage, exprimés sur la carte hydrographique de la baie de Naples, publiée par le Bureau topographique de cette capitale, sous la direction de M. le colonel Visconti. Renvoi de cette Note au comité du Bulletin.

M. le baron Roger lit une Notice sur des documents relatifs à la Sénégambie qui lui ont été adressés pour la Société par M. l'abbé Boilat, vicaire de Saint-Louis du Sénégal. La collection de ces documents se compose de 5 cahiers reliés et assez volumineux. Le 1er a pour titre : *Mœurs et coutumes des Maures du Sénégal;* les 2e et 3e contiennent des *Notes en langue des Maures du Sénégal;* le 4e renferme les *Prières publiques des Mahométans du Sénégal;* le 5e est une espèce d'Album in-4°, plus intéressant peut-être que les précédents. Cette collection est renvoyée au comité du Bulletin et à la section de publication.

MM. Jomard et d'Avezac donnent lecture de deux lettres de M. Lefebvre sur son voyage en Abyssinie.

Cette double communication est renvoyée au comité du Bulletin.

La Commission centrale procède au renouvellement de son bureau pour l'année 1844, et elle nomme au scrutin pour en faire partie :

Président. M. Roux de Rochelle,
V.-Présid. MM. le baron Roger et Daussy.
Secrétaire. M. Berthelot.

M. Jomard, en quittant la présidence, remercie la Commission centrale des marques réitérées de confiance qu'elle a bien voulu lui donner; il présente un court aperçu de la situation actuelle de la Société et de la publication du dictionnaire berbère.

M. Roux de Rochelle, nommé président, se rend près de M. Jomard l'interprète de ses collègues et lui exprime, en leur nom, de sincères remerciements pour le zèle qu'il n'a cessé de montrer pour les intérêts et les travaux de la Société.

La Commission centrale compose ses trois sections et son comité du Bulletin ainsi qu'il suit :

Section de Correspondance.

MM. Bajot, Callier, Cochelet, Desjardins, Dubuc, Jaubert, Lafond, C. Moreau, Noël Desvergers, d'Orbigny, Texier, Thomassy, Warden.

Section de Publication.

MM. Albert-Montémont, d'Avezac, Denaix, Guigniaut, Jomard, baron de Ladoucette, de la Renaudière, de Montrol, vicomte de Santarem, Ternaux-Compans, baron Walckenaer.

Section de Comptabilité.

MM. Ansart, Corabœuf, Eyriès, Isambert, de La Roquette, Vivien.

Comité du Bulletin.

MM. Albert-Montémont, Ansart, d'Avezac, Berthelot, Callier, Cochelet, Daussy, Jomard, de La Roquette, Roux de Rochelle, Texier, Thomassy.

Séance du 19 janvier 1844.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

L'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg adresse à la Société la suite de ses publications pour l'année 1843.

M. Jomard donne communication d'une lettre que lui a adressée M. le Dr Montagne, sur un phénomène observé dans la mer Rouge, le 15 juillet 1843, par M. Dupont, avocat dans l'île Maurice. La mer lui parut tout-à-coup teinte en rouge; elle était couverte d'une substance fine, de cette couleur; M. Dupont en recueillit une petite quantité pour l'analyser; et en peu de temps elle passa successivement du rouge au violet foncé et au vert. Si ce phénomène a été connu des anciens, n'expliquerait-il pas la dénomination qu'ils avaient donnée à cette mer?

Plusieurs membres rappellent les observations qu'ils ont faites eux-mêmes sur la nature de ces substances colorantes; et la lettre qui a donné lieu à cette discussion est renvoyée au comité du Bulletin.

M. Jomard annonce qu'il existe, soit dans les papiers

que conserve la famille de Venture, soit dans les manuscrits de la Bibliotèque royale, des notions intéressantes sur les États barbaresques, recueillies pendant son séjour à Alger, Tunis et Tripoli ; il signale surtout des itinéraires qui conduisent dans l'intérieur de l'Afrique. Ces fragments, si la Société les publiait, seraient naturellement à leur place à la suite du travail de Venture, relatif à la langue des Berbères. Sur la proposition de M. Jomard, la section de publication est invitée à prendre connaissance de ces documents.

La Commission centrale procède à l'élection des membres de la Commission spéciale du prix annuel pour la découverte la plus importante en géographie, et elle nomme au scrutin, MM. Daussy, Eyriès, Jomard, de Larenaudière et Walckenaer.

Sur la proposition de M. Jomard, il sera nommé, dans la prochaine séance, à une place vacante de membre adjoint.

Séance du 2 février 1844.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

L'Institut historique et géographique de Rio-Janeiro adresse à la Société un exemplaire de la Flore du Brésil, en 11 volumes in-fol.

La Société royale géographique de Londres envoie le dernier N° de son Journal.

M. de La Roquette offre, de la part de l'auteur, M. Delacroix, l'Annuaire des voyages pour 1844; il est prié d'en rendre compte.

M. Jomard communique une lettre de M. Albert

Gallatin, contenant des indications intéressantes sur une carte manuscrite des contrées situées entre le Missisipi et l'océan Pacifique, et il dépose sur le bureau une copie de cette carte envoyée par M. Gallatin pour la collection de la Société.

La Commission centrale vote des remerciements aux auteurs et aux donateurs, et ordonne le dépôt de leurs ouvrages à la bibliothèque.

Le même membre communique une nouvelle lettre de M. le Dr Montagne, annonçant qu'un naturaliste avait déjà observé le phénomène remarqué l'année dernière dans la mer Rouge par M. Dupont; qu'il avait examiné la substance colorante à l'état de vie; enfin qu'il en avait fait un genre d'algue nouveau de la tribu des oscillatoriées, détermination qui était aussi celle du Dr Montagne.

M. Jomard, au nom de la section de publication, fait un rapport sur les Itinéraires de l'Afrique septentrionale avec des notes sur l'Atlas et le Sahara, recueillis par Venture de Paradis, et il propose l'insertion de ces documents dans les mémoires de la Société, à la suite du Dictionnaire et de la Grammaire berbères du même auteur.

Cette proposition est adoptée par la commission centrale, et renvoyée, sous le rapport de la dépense, à la section de comptabilité.

M. le baron Roger lit une Notice sur le lac de Garda, sur les cultures de limoniers qu'il a remarqués sur ses bords, et sur les essais du même genre que l'on pourrait faire dans quelques départements de la France. Cette Notice, extraite des observations que l'auteur a faites pendant son dernier

voyage en Italie, est renvoyée au comité du Bulletin.

M. Hommaire de Hell présente un aperçu de ses voyages dans la Russie méridionale et dans les steppes voisines de la mer Caspienne, et il offre à la Société les trois premières livraisons de la relation de ces voyages. Cette communication est renvoyée au comité du Bulletin.

M. Ansart lit un extrait d'une lettre de M. Lebas, membre de l'Institut, sur son voyage en Orient, et sur l'imperfection des cartes de ces contrées.

Séance du 16 *février* 1844.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Jomard communique plusieurs extraits de sa correspondance d'Égypte; il annonce que le gouvernement égyptien se propose de publier un journal scientifique sous le titre de *Le Lokman égyptien*, et dont le plan est ainsi conçu : astronomie, cosmographie, géographie, météorologie, physique, histoire naturelle, agriculture et horticulture, arts et métiers, médecine et chirurgie.

M. de La Roquette, au nom de la section de comptabilité, présente un devis de la dépense pour l'impression des Itinéraires de Venture, et annonce que l'état des fonds permet de publier ces documents, à la suite du Dictionnaire et de la Grammaire berbères du même auteur. Ces conclusions sont adoptées.

M. de Froberville lit une Notice sur le progrès des découvertes géographiques à Madagascar. — Renvoi de cette communication au comité du Bulletin.

M. Claude Gay est nommé, à l'unanimité, membre adjoint de la Commission centrale.

M. Berthelot donne des renseignements sur la Flore de Rio-Janeiro, dont l'Institut historique et géographique du Brésil vient d'adresser un exemplaire à la Société ; il reçoit de M. le Président l'invitation d'en faire le sujet d'une note pour être insérée dans le Bulletin.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séances des 2 *et* 16 *février* 1844.

Par l'Institut historique et géographique du Brésil : Floræ fluminensis seu descriptionum plantarum præfectura fluminensi sponte nascentium. 1 vol. de texte in-4, et 11 volumes de planches in-fol.

Par M. le ministre de l'agriculture et du commerce : Documents sur le commerce extérieur, nos 118 à 131, in-8.

Par M. Hommaire de Hell : Les steppes de la mer Caspienne, le Caucase, la Crimée et la Russie méridionale, voyage pittoresque, historique et scientifique, 1re à 4e livraison.

Par M. Albert Gallatin : Map of the Rocky-Mountains, 1 feuille ms.

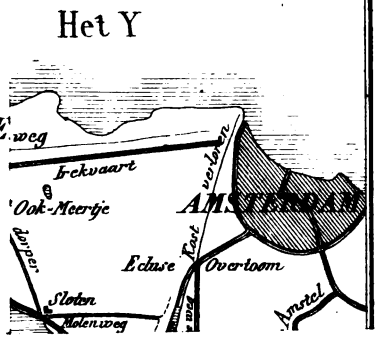
Par M. F. Lacroix : Annuaire des voyages et de la géographie pour l'année 1844, 1 vol. in-12.

Par M. le baron d'Hombres : Suite des Mémoires et observations de physique et d'histoire naturelle, broch. in-8.

Par M. Lafond : Voyages autour du monde. — Mer du Sud, de la Chine et archipels de l'Inde. 123e, 124e, 125e et 126e livraisons.

(*La suite des ouvrages offerts au prochain numéro.*)

CARTE
DE LA MER DE HAARLE
et
des Environs.
1843.



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

MARS 1844.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

LE NIGER, LE NIL, LE GIR,

par M. C.-G. REICHARD.

(Traduit de l'allemand par J. Euloge Debrieu.)

Le *Niger*, le *Nil*, le *Gir*, célèbres rivières dans l'histoire de la géographie, sont depuis dix-huit siècles d'une haute importance pour le savant comme pour le commerce du monde. Quels efforts de l'esprit et du corps elles ont coûtés pour explorer le mystère de leur cours, depuis leur origine jusqu'à leur fin ! Que de dangers ont affrontés et affrontent encore avec l'empressement le plus courageux des hommes recommandables, isolés ou en troupe, armés et non armés, qui tantôt se sont livrés avec précaution ou imprudemment à des nations artificieuses, méchantes, vindicatives, ou bien ont bravé un climat meurtrier pour les habitants du Nord, quelques uns afin d'agrandir le

domaine de la science et d'obtenir la palme d'une des découvertes les plus importantes pour la géographie, la plupart pour un but mercantile, afin d'ouvrir au commerce une carrière nouvelle et lucrative ! C'est à cette perspective que Houghton, Mungo Park, Hornemann, Röntgen, Seetzen, Tuckey, Burckhardt, Belzoni, Oudney, Toole, Laing, Clapperton, et une foule d'hommes utiles, ont sacrifié leur vie. Et cependant ils n'atteignirent pas le but, quoiqu'ils s'en fussent approchés.

C'est au Pentateuque que nous devons la première mention du *Nil*. Les Israélites le nommaient tantôt *Ieor*, tantôt *Nahar Mizraïm*, tantôt *Schikhor*. Mais Hérodote est le premier qui se soit occupé de ses sources; car il raconte à ce sujet, liv. II, chap. 32 et 33, le voyage des Nasamons. On a conclu de ce récit que les lacs rencontrés et le grand fleuve plein de crocodiles vu par ces Africains, étaient le Nil, qui, d'après ce que l'on sait, venait de très loin dans l'ouest.

Quant au *Nigir*, ni Hérodote ni le siècle qui l'a suivi ne l'ont connu ; cette découverte était réservée aux armes romaines. Plus tard, on supposa que ce fleuve était le Nil, dont on devait, d'après la tradition, chercher la source très loin dans l'ouest; et cependant l'on ignorait complétement la structure de l'intérieur de l'Afrique. Toutes sortes de descriptions fabuleuses de son cours furent publiées ; c'est ce que firent Méla, et encore plus explicitement Pline; Ptolémée, au contraire, distingua soigneusement les deux rivières.

La destruction de l'empire romain empêcha toutes les recherches ultérieures; alors les fureurs de l'islamisme entravèrent toutes les communications avec

l'Europe, mirent fin à tous les États de l'Afrique septentrionale, et métamorphosèrent tellement les nations, qu'aujourd'hui encore on ne peut découvr leur origine qu'avec difficulté.

Au lieu des récits des écrivains classiques, on a ceux des Sarrasins, bien plus embrouillés que ceux des anciens. Édrisi parle de deux Nils, de celui d'Égypte, et du *Nilus Nigrorum*. Quelques siècles plus tard, Léon l'Africain, se présentant comme témoin oculaire, soutient hardiment que le Niger de Tomboctou coule de l'est à l'ouest; Marmol répète d'après lui cette assertion, et Labat s'efforce sincèrement de la confirmer. Vers la même époque où Jean Léon écrivait, les Portugais avaient également pris des informations sur ce sujet et reçu beaucoup de renseignements meilleurs que les siens, toutefois encore obscurs. Mais ceci concerne particulièrement la géographie moderne, et j'y reviendrai plus tard. Le principal objet de ces considérations est de rechercher, à l'aide de tous les passages des anciens où il est parlé du Niger et du Gir, quels sont les fleuves connus aujourd'hui auxquels ces noms ont été donnés jadis. Il en surgira naturellement un résultat qui ne sera pas très satisfaisant pour un grand nombre de glossateurs modernes.

Le nom de *Nigir*, de même signification que celui de *Niger*, ne se rencontre que chez trois auteurs classiques : Pline, Ptolémée, Agathémère, qui l'écrivent *Niger*, Νίγειρ et Νίγιρ. C'est chez les deux premiers qu'il faut emprunter des détails précis pour déterminer la position géographique de ce fleuve. Mais, afin de faire bien comprendre ce qui tient à l'ensemble de cette matière, il est nécessaire de citer en entier chaque passage où il en est question, de les analyser, et de les

comparer les uns aux autres. Pline, en traitant (liv. V, ch. 1) des fleuves de la Mauritanie qui se jettent dans l'océan Atlantique, s'exprime ainsi :

« *Mox amnem, quem vocant* FUT : *ab eo ad Dyrin* (*hoc enim Atlanti nomen esse eorum lingua convenit*) *ducenta* M. P. *interveniente flumine cui nomen est* VIOR. — *Suetonius Paulinus* (*quem consulem vidimus*) *primus romanorum ducum transgressus quoque Atlantem aliquot millium spatio, prodidit de excelsitate quidem ejus, quæ ceteri.* (Puis viennent des remarques relatives à la botanique de ce mont.) — *Verticem altis, etiam æstate, operiri nivibus. Decumis se eo pervenisse castris, et ultra ad fluvium, qui* NIGER *vocaretur, per solitudines nigri pulveris eminentibus interdum velut exustis cautibus, loca inhabitabilia fervore, quanquam hiberno tempore, expertum. Qui proximos inhabitent saltus, refertos elephantorum ferarumque et serpentium omni genere, Canarios appellari.* — *Et satis superque de Atlante.* »

Suétonius fut consul l'an de Rome 819, sous le règne de Néron. Ce fut donc entre les sources du *Fut* (Phthut de Ptolémée, IV, 1; Phut de Josèphe, *Antiquités judaïques*, I, 6), aujourd'hui *Tensift*, et de l'*Asama* (*Anatis* de Polybe cité par Pline, *Anidos* de Scylax), aujourd'hui *Morbeya* ou *Ommirabikh*, dans l'espace intermédiaire où coule le *Vior* (*Diur* de Ptolémée), qu'il effectua ce passage, dans le canton à l'est de Maroc, ou dans la partie méridionale de la province de Tedla, où l'Atlas est assez étroit, mais d'autant plus escarpé et plus haut. C'est aussi là, sur le versant oriental, que se trouvent les sources des rivières qui arrosent les provinces de Drah et de Tafilet. On voit dans Pline (liv. V, ch. 4), que Suétonius, après avoir franchi l'Atlas, entra aussitôt en Gétulie.

« *Tota Gætulia ad flumen* NIGRIN, *qui Africam ab*

Æthiopia dirimit. » Ainsi le *Niger* ne coulait qu'en Gétulie ; il ne se prolongeait pas au-delà de ce pays. Les Romains entendaient par Éthiopie les portions du Sahara contiguës au Drah et au Tafilet, ce qui montre qu'ils n'avaient aucune idée de l'étendue immense de ce désert. Pline ne dit pas jusqu'où Suétonius est allé sur les bords du Niger, mais il est très probable qu'il poussa jusqu'à Mavin (Mahmoun de Léon), que l'auteur romain cite comme une ville de Gétulie, située dans un canton désert, et que Léon place avec raison dans la province de Sedjelmessa ; il est également vraisemblable que les Romains, qui, dans les expéditions où ils ne rencontraient que très peu de résistance, n'étaient nullement amis des demi-mesures, occupèrent toutes les parties du pays qu'ils reconnurent fertiles. Or, on n'en trouve de traces, surtout dans ces climats brûlants, que le long des rivières.

Mais comme il est bon d'avoir une connaissance plus approfondie de la Gétulie, écoutons Pline (liv. V, 8) : « *Interiori autem ambitu Africæ ad meridiem versus, superque Gætulos, intervenientibus desertis, primi omnium Libyægyptii, deinde Leucæthiopes habitant. Super eos Æthiopum gentes Nigritæ, a quo dictum est flumine ; Gymnetes, Pharusii, et jam Oceanum attingentes..... Perorsi. Ab his omnibus vastæ solitudines Orientem versus usque ad Garamantes, Augylasque et Troglodytas ; verissima opinione eorum, qui desertis Africæ duas Æthiopias superponunt..... ad orientem occasumque versos. Nigri fluvio eadem natura quæ Nilo : calamum et papyrum et easdem gignit animantes, iisdemque temporibus augescit. Oritur inter Tareleos Æthiopas et Œcalicas. Horum oppidum Mavin quidam solitudinibus imposuerunt, Atlantes juxta eos, etc.* »

Les auteurs le plus justement réputés pour la géo-

graphie ancienne (1) reconnaissent que la Gétulie est la contrée au-delà de l'Atlas où sont situées les provinces mauritaniennes de Sus, Drah et Tafilet (jadis Segelmas), et arrosées par le Drah, le Ziz, le Gir, et par plusieurs autres rivières. Cependant il y a aussi des Gétules plus à l'est, jusqu'aux Syrtes ; ils habitent parmi les Numides et les Garamantes, suivant Strabon (p. 829) et Florus (IV, 12, § 41). Mais leur demeure primitive était celle dont il vient d'être question. Ptolémée indique très clairement la position de la Gétulie (liv. IV, 6) : Ὑπόκειται δὲ ταῖς μὲν Μαυριτανίαις ἡ Γαιτουλία.

Agathémère dit la même chose avec les mêmes expressions : « Au-dessus des deux Mauritanies est située la Gétulie. » Cette contrée avait donc la Mauritanie césarienne au nord, et la Mauritanie tingitane à l'ouest : elle occupait donc l'emplacement des provinces de l'empire de Maroc situées au-delà de l'Atlas. Strabon (pag. 335) dit positivement en d'autres termes : « Au-dessus (au-delà) de la Gétulie, et dans une situation parallèle, est le pays des Garamantes. »

Ces mots indiquent la même position que celle qui est donnée par Ptolémée et par Agathémère. Pomponius Méla (liv. I, ch. 4) dit également : « *Natio multiplex frequensque Gætuli..... Tum primum ab oriente Garamantes.* »

(1) Mannert, 10e partie (Afrique), 2e section, p. 552, etc. D'Anville exclut Sus, et donne aux Gétules la province de Sah en Mauritanie. Toutefois, ce n'est pas ce qui résulte du texte des auteurs classiques. La province de Zab et le lac Schatt appartenaient même à la Mauritanie Sitifensis, comme on le voit dans Procope et dans Ammien. Pline ne nomme presque aucun lieu de ce canton, et Ptolémée place très loin de la Gétulie le bassin du Gir qui arrose le Zab.

Et Salluste (Bell. Jug., 19) : « *Gætulorum magna pars et Numidæ ad flumen usque Mulucham sub Jugurtha erant.* » Ils habitaient donc aussi le territoire où le Mullouia fait la limite entre le royaume de Fez et l'Algérie, comme autrefois entre les deux Mauritanies. Ptolémée ne dit rien de plus sur les bornes de la Gétulie, mais il ajoute à ce mot ὑπόκειται, etc., la particule conjonctive δὲ immédiatement après avoir déterminé la situation du Niger, καὶ ὁ Νίγειρ... et le Niger va du mont Mandron au mont Thala : là il donne naissance au lac Nigritis, qui est par 15° de longit. et 18° de lat. Il dit aussitôt après : καὶ πρὸς μὲν ἄρκτους... Or en partant des deux points déterminés au septentrion, qui sont aux monts Sagapola et Ousargala, il n'y a dans l'est qu'un seul point déterminé au lac de Libye, qui est par 36° de long. et 16° de lat.

Où faut-il chercher les monts Mandron, Thala, Sagapola et Ousargala?

Le Mandron est une portion du prolongement de l'Atlas; au sud de l'empire de Maroc, la chaîne principale file à l'ouest, vers le cap Gher. Du point où l'Atlas tourne à l'ouest, un rameau se détache et court au sud et au sud-ouest, en envoyant plusieurs rivières à l'Océan. Ptolémée avait dit plus haut : τὸ Μανδρον ὄρος, etc. (le mont Mandros, duquel coulent les rivières depuis le Salathus jusqu'au Massa).

Dans le périple de la côte occidentale, il place le Salathus entre le Subus et le Nuius, c'est-à-dire le Sus et le Oued-Noun. Riley, en sortant du Sahara, suivit la côte, puis, après avoir passé le Oued-Noun, traversa le lit de quelques autres rivières où il n'y avait pas d'eau, et arriva à Salamah ou Selemah, ville située sur une rivière également à sec : on y reconnaît évidemment le

Salathus civitas de Ptolémée et la rivière du même nom. Le Massa n'est pas encore découvert. Le mont Mandron est donc celui que tous les esclaves chrétiens, délivrés de leur captivité, et sortant du Sahara, voient dans le lointain à droite, depuis les bords du Oued-Noun jusqu'à ceux du Sus, lorsqu'ils marchent vers Mogador. Les passages suivants aident à déterminer la position du Mandron : « Ἐλάσσονα δὲ ἐστιν... il y a aussi de petites peuplades qui occupent la Gétulie du côté de la mer, telles que les Autolalæ, les Sirangæ et les Mausoli, jusqu'au mont Mandron. » Plus loin : « Καὶ μεταξὺ μὲν τοῦ Μάνδρου..... et entre les monts Sagapola et Mandron, il y a les Salathi, les Daphthitæ, les Zamazi, les Aroccæ et les Tecpani, jusqu'aux Nigrites éthiopiens. » N'a-t-on pas là les villes suivantes : Salamath, Tefetneh, Azamor, Maroc, Tefza (1), encore florissantes de nos jours, rangées suivant l'ordre où elles doivent l'être ? Elles sont de l'empire de Maroc.

Maintenant passons au mont Sagapola. Il est placé au nord du Mandron, et par conséquent fait également partie de l'Atlas, puisque Ptolémée dit : Ἀφ' οὗ ὁ Σοῦβος ποταμὸς ῥεῖ (embouchure du Subus... 9... 25). Ce serait le Sanhaga d'Aboulfeda, que Ptolémée semble étendre donc un peu plus vers le sud ; mais c'est une partie du

(1) A la vérité, Ptolémée a commis une erreur très pardonnable dans la disposition géographique des noms de ces villes, sur lesquelles il n'avait pas d'éléments de détermination, parce qu'il emploie les noms indigènes ; à l'exception de Salathus, il transporte les autres en Lybie, au lieu de les mettre en Mauritanie (IV. 1). Mais il est présumable que dans cette partie méridionale de la Mauritanie, malgré les limites naturelles, des villes gétuliennes ont existé parmi celles qui étaient proprement mauresques ; il en est de même aujourd'hui.

haut Atlas même. Celui-ci est à l'ouest du Nigir. A l'est, est le mont Thala, vis-à-vis du Mandron, et l'Ousargala vis-à-vis du Sagapola : donc le Thala est au sud de l'Ousargala. Il n'y a rien de positif à dire sur le Thala ; il est dans un canton si reculé dans le Sahara, que l'on n'a pu trouver aucun renseignement sur une montagne ou une chaîne de ce nom : c'est peut-être une ville sur une montagne, ce qui lui a valu d'être désigné par le mot ὄρος. Quiconque a la moindre habitude des recherches dont nous nous occupons comprendra aisément que ce mont Thala ne peut être le Tala de Salluste (B. J. 75), et de Strabon (831), le *Thelepte* des itinéraires, dans la Numidie orientale, et situé à 100 milles géographiques du premier.

Mais l'*Ousargala* est incontestablement le *Gouargala* de Jean Léon (p. 5 et 465), le *Vareclan* d'Edrisi, l'*Ourgala* de Shaw et de tous les modernes. Bien que nous n'ayons pas encore une détermination géographique très précise de sa position, on peut cependant, d'après Ptolémée et Shaw, le placer avec assez d'exactitude par 32° de latitude, au sud-ouest de Touggourt ; il est alors à peu près sous le même parallèle que Sagapola, et au sud de la province de Zab, ou plutôt dans sa partie méridionale. Il paraît aussi, d'après Edrisi, que le territoire de Vourgala a été considérable et a embrassé toute une région montagneuse qui aura emprunté son nom de la ville.

De plus, Ptolémée a placé la rivière de *Darat* sous ce parallèle : πρὸς μεσημβρίαν, etc. (et l'unique lieu déterminé dans le sud (près du lac de Libye) : il y a deux déterminations sur la rivière de Darat : 26° de long., 17° de lat.; 24 long., 17 lat.); mais la traduction latine a au contraire 21° de long., 17° de lat.; 21 long.,

13, 30 lat.). D'après les chiffres grecs, la ligne indiquée court de l'ouest à l'est, tandis que d'après ceux du latin, elle va du nord au sud. Le dessin d'Agathodæmon est conforme à cette dernière disposition, et fait en conséquence venir du sud un affluent du Niger, ce qui ne pouvait pas être le sentiment de Ptolémée. Le Darat, ou Daras, dont Pline fait mention, est, suivant une explication extrêmement simple, surtout puisqu'il est cité comme voisin du Niger en Gétulie, le Drah (Dara, Darha) de Jean Léon (p. 451 et 563) ; et par les déterminations citées plus haut, la ligne indiquée, n'importe qu'elle ait une direction de l'est à l'ouest ou du nord au sud, pourrait avoir eu pour objet de marquer le cours de cette rivière dans l'intérieur ; ce cours, de même que celui des autres rivières de la Gétulie, ayant été donné d'une manière confuse au géographe.

Les Mélanogétules étaient répandus entre le Sagapola et l'Ousargala. Ptolémée s'exprime ainsi sur ce sujet : « Καὶ τὸ (ἔθνος) τῶν Μελανογαιτοῦλων..... et la nation des Gétules noirs qui occupe la contrée entre les monts Sagapola et Ousargala. » On voit encore aujourd'hui dans ce pays le mélange de la couleur blanche et de la noire à tous les degrés ; il n'est pas nécessaire pour cela d'aller à 300 milles géographiques plus au sud jusqu'au Joliba. Les habitants du Drah sont presque noirs, ainsi que nous l'apprennent Jean Léon et le voyageur Schabiny.

Pline ne se borne pas à donner une détermination générale, il nous fait connaître plusieurs noms de peuples qui lui étaient parvenus par les relations des guerres de Suétonius et de ses successeurs, et par les écrits du prince Juba, très instruit dans la géographie de ce pays. On les retrouve sans grande difficulté, surtout à l'aide de l'ouvrage de Jean Léon. Les *Canarii*

(V, 1) qu'il place dans les forêts voisines de la Gétulie, car Suétonius n'alla pas au-delà, habitaient donc les cantons les plus fertiles de l'Atlas : ainsi il faut les chercher du côté, et même si près de la côte qu'ils pussent occuper aussi les îles Canaries, dont l'une était nommée d'après eux. Plus d'un témoignage montre que les îles Fortunées, si renommées par leur fertilité, étaient habitées par des peuples mauritaniens et gétuliens. Ptolémée cite une des îles de l'ouest en la nommant : « Ηρας (Ἡλίου)... l'île (du Soleil) de Junon, qui s'appelle aussi *Autolala.* » Elle a été cherchée parmi les *Pupurariæ insulæ* de Pline, parce qu'il les place à part, quoiqu'il indique confusément leur distance du continent; elles ne peuvent être que Madère et Porto-Santo : ainsi l'île de Junon serait Madère, la plus considérable des deux; elle aurait été peuplée par les *Autolalæ*, venus de la côte voisine. Ceux-ci sont les mêmes que les *Autololes* de Pline et l'*Autolola civitas* de Ptolémée. Je dis venus de la côte, puisque Ptolémée place cette ville dans la division de la côte de sa région du Nigir, ou de la côte de l'Océan au sud de l'embouchure du *Subus* (Sus) : c'est pourquoi je pense que cette ville côtière, avec son territoire, est Aquilon ou Agulon, ou Aquelon, avec un cap du même nom par 26° 16' de latitude. Ce nom rappelle, et l'on en peut conclure, que les habitants de cette ville étaient aussi des Canariens, et ceux-ci une tribu gétulienne. Les philologues qui s'occupent de l'étude des langues ont trouvé de leur côté que la langue des Guanches, habitants primitifs des Canaries, aujourd'hui éteints, était la même que celle des Berbères répandue dans toute l'Afrique septentrionale, et divisée en quatre dialectes principaux peu différents les uns des autres. Donc Pline a raison

de nommer les *Autolalæ* un peuple gétulien; et les Berbères qui habitent le haut Atlas, ainsi que la partie montagneuse des provinces à l'ouest de ce mont jusqu'au territoire de Tunis, sont incontestablement les descendants des Gétuliens.

Ailleurs, Pline parle des *Nigritæ* (V, 8), ainsi nommés d'après la rivière, suivant son propre témoignage, et non d'après la couleur noire de leur peau; par conséquent, ils demeuraient le long du *Niger:* c'est ce que disent aussi Strabon, Ptolémée et Agathémère. Strabon les place avec les Pharusiens, Ptolémée un peu au nord du *Niger;* ensuite Pline nomme les *Libyægyptii*, les *Leucæthiopes*, les *Gymnetes*, les *Pharusii* et les *Perorsi*, comme ceux qui habitaient au-dessous des *Nigritæ* ou dans leur voisinage, et qui appartenaient à la Gétulie. Les deux premiers peuples, que les autres géographes connaissent aussi, ont des noms composés, et par conséquent ne forment pas des tribus spéciales; ils étaient d'origine moderne, provenant de mariages entre des familles noires et des blanches : aussi ces noms disparurent avec les dominations romaine et grecque, quoique les peuples mélangés soient restés jusqu'à présent. Il ne faut donc pas supposer ici que les anciens aient connu la véritable Éthiopie ou le Soudan.

On a cru, d'après une méprise étymologique, que le mot *gymnetes* signifiait des hommes nus; mais γυμνής (génitif γυμνήτος) veut dire un vélite ou homme armé à la légère. Toutefois, ce nom peut avoir été un simple jeu de mots de la part des conquérants; il se retrouve chez Jean Léon (p. 460), lequel parle d'une tribu nommée *Beni-Goumi*, habitant un canton sur le Gir à 50 milles italiens de Segelmessa. Les Romains peu-

vent avoir métamorphosé ce mot de Gymnetes, et cru qu'ils avaient trouvé son origine, puisque ce peuple gétulien ne consistait qu'en vélites. Quoi qu'il en puisse être, le mot *goumi* et le lieu où, après mille ans, nous retrouvons cette tribu, sont toujours des témoignages importants pour l'identité des noms ancien et moderne.

Les *Pharusii* de Pline et de Méla (*Phaurusi* de Strabon, *Phorusi* et *Phaurusi* de Ptolémée) se retrouvent dans une ville dont les ruines subsistent encore, sous le nom originaire de *Pharaoh*, dans l'Atlas, sur le chemin de Tafilet à Fez, et à 6 ou 7 journées de route de la première de ces villes. Les *Perorsi*, relégués vers la côte, ne peuvent plus être expliqués de nos jours, et vraisemblablement sont entièrement fondus avec d'autres peuples. En revanche, on découvre les *Mausoli* de Ptolémée dans les Mouselmins ou Mouselemins, qui mènent une vie aussi errante que les anciens Gétuliens : ces *Mausoli*, placés par Ptolémée près des *Autololæ* et des *Sirangæ*, absolument inconnus, sont ainsi transportés loin de chez eux.

Enfin, Pline indique avec une grande précision les peuples ou les lieux entre lesquels le Niger prend sa source : c'est entre les *Tarclei* et les *OEcalicæ*, dont la ville de Mavin était située dans un canton isolé. Par l'épithète d'*Æthiopas*, il les range parmi les peuples noirâtres de la Gétulie. Nous les rencontrons sous ce même nom de *Tercala* chez Jean Léon (p. 5) parmi les villes de ce pays; on lit Farcala (p. 460) au nombre des lieux décrits plus en détail : ainsi on pourrait demander si c'est le même. Dans la carte dressée d'après l'ouvage de Jean Léon, on voit *Tarcala*, et à côté, *Tarqualæ populi:* ainsi *Farcala* paraît être une faute d'im-

pression ou d'écriture dans le manuscrit. De pareilles infidélités se rencontrent chez Jean Léon. Mais cet auteur place *Farcala* sur une petite rivière à 100 milles italiens de l'Atlas et à 60 de Segelmessa, et la carte le met à l'ouest du *Ziz* et du *Gir*. Il y a donc des motifs suffisants de le regarder comme le *Tarclei*, puisqu'on le trouve vers la source des rivières de la Gétulie. Maintenant la ville de Mavin peut servir à découvrir les *Œcalicæ*, un peu énigmatiques. Jean Léon décrit (p. 456), sous un nom peut-être plus correct, *Mamoun* comme une ville grande, peuplée et forte qui appartient à Segelmessa. On peut donc aussi en toute sûreté prendre le nom d'*Œcalicæ* pour celui de la peuplade qui occupait le territoire de Segelmessa. Mavin était alors une ville si importante qu'elle parut remarquable aux Romains. Plus loin, nous parlerons encore de ces Œcalicæ parmi les villes que Ptolémée place sur le *Nigir*. Pline ne nous dit rien sur la fin du Niger, parce que les Romains ne jugèrent probablement pas que l'on dût s'en occuper à cause des déserts inhabitables où cette rivière continuait son cours : ce point resta livré à leurs conjectures ou à celles de quelques uns de leurs savants.

En revanche, Ptolémée nous a donné une topographie bien plus ample des plaines du Nigir. Il partage tout le pays baigné par cette rivière en quatre divisions (τμήματα) : *a*. le long de la côte; *b*. autour (περὶ) du Nigir; *c*. au-dessous (ὑπὸ) ; *d*. au sud de cette rivière. Ainsi par l'expression ὑπὸ, on peut entendre le nord. Il est très probable qu'il s'est lui-même fait cette division : ainsi des positions fautives ont pu s'y glisser d'autant plus aisément. Voyons maintenant, parmi les vingt-quatre villes qu'il nomme, quelles sont celles que nous

sommes en état de retrouver et de reconnaître comme existant encore.

a. Le long de la côte.—Il avait déjà traité cette partie dans le périple où il a parlé d'*Autolola civitas* et de *Salathus civitas;* nous les connaissons donc. Maintenant on remarque *Tagana* dans l'intérieur du côté du mont Mandron. Cette position nous doit convaincre que c'est Tagavost, dans la province de Sus, le seul lieu sur lequel on puisse établir une comparaison.

b. Autour du Nigir. — Je trouve *Thaloubath* dans le Tafilet : c'est la capitale actuelle de la province de Segelmessa; la ville de ce nom était détruite et abandonnée dès le temps de Jean Léon. On ne peut soutenir avec quelque fondement que Tafilet, bien qu'elle ait été rebâtie, et augmentée d'un palais parce qu'on y a transporté la résidence du souverain, n'ait pas existé auparavant. *Malakhat*, vraisemblablement *Mazalikh*, dans le Gir, à 50 milles (italiens) de Segelmessa, suivant Jean Léon (p. 462) ; *Touccabath*, le Touggedout des cartes.

c. Sous ou au nord du Nigir.—Posside : Jean Léon parle (p. 465) d'un canton de Beni-Besseri avec trois châteaux au pied de l'Atlas, et dont les villages obéissaient à un seigneur de *Doubdou. Thige :* c'est *Toudega*, sur la rivière du même nom, *Todga* de Léon (460). *Tagama* ne peut être que le Tagamadert des cartes : il est sur la rive gauche du Drah.

a. Au sud du Nigir.—Salouca : la carte de Ptolémée le place sur le Nigir même. Mais cette position est d'Agathodæmon, car Ptolémée ne dit rien de plus précis qu'au sud de la rivière ; on est tenté de prendre ce lieu pour *Segelmessa*, dont le nom serait abrégé. Jean Léon le fait dériver (p. 457) de *Sigillum Messæ :* on peut apprécier cette remarque pour ce qu'elle vaut. On ne peut nier

quelque ressemblance entre ce nom et celui de *Saloue;* de plus, suivant Ptolémée, cette ville est au sud du Nigir : or, *Segelmessa* est effectivement au sud du *Gir* et sur le *Ziz*, circonstance qui vient à l'appui de la conjecture. Enfin il y a une similitude évidente entre le nom des *OEcalicæ* ou *OEcalices* de Pline et *Segelmessa;* et si celui-ci est aussi avéré que le premier, Pline aurait employé le nom de la peuplade pour la ville, et le vrai nom aurait été corrompu. Ce qu'il y a de bien certain, c'est que les *OEcalicæ* habitaient près du *Niger*. *Tamondocana* est peut-être le *Thumageroud* des cartes, sur le Drah. On peut encore ajouter *Thoumelita*, qui est du bassin du Gir de Ptolémée, puisque Jean Léon parle (p. 459) d'un château de *Houmeledgi*, situé à 18 milles de Segelmessa, et bâti par les Arabes; on ne peut non plus s'empêcher de l'attribuer à la Gétulie, puisque l'analogie des noms est encore plus grande.— *Doudoum* : nous venons d'apprendre de Jean Léon que les Beni-Besseri étaient soumis au seigneur de *Doubdou;* ainsi Doudoum est facile à expliquer.

Or, si parmi les vingt-quatre villes du Nigir, près de la moitié est déjà reconnaissable, et si sur cette moitié la plupart, comme *Autolola*, *Salathus*, *Tagana*, *Pesside*, *Thige*, *Tagama*, *Thumelitha*, *Doudoum*, sont déterminées avec certitude, et si toutes ont été trouvées en Gétulie, on acquiert par là l'assurance positive que Ptolémée, de même que Pline, donne à ce pays le Nigir et tous les lieux qu'il baigne; mais le dessinateur des cartes, qui a placé le nom de Gétulie dans un espace absolument séparé du Nigir, comme si c'était un canton totalement différent, n'a pas compris l'auteur d'après lequel il travaillait.

Il me paraît également nécessaire de faire une re-

marque sur l'embouchure du Dara, que Ptolémée suppose dans l'Océan ; il l'indique dans le périple à 15° de latitude : ainsi à peu près sous le même parallèle que la partie méridionale du Nigir. De nos jours, personne ne sait rien d'une embouchure de fleuve au point désigné par Ptolémée ; on ne trouve même, sur les cartes les meilleures et les plus récentes des Anglais et des Français où les côtes sont dessinées soigneusement depuis 25 jusqu'à 28° de latitude nord, aucune trace de rivière, ni aucune coupure dans le rivage, généralement rocailleux, qui puisse au moins faire supposer une embouchure dans cet intervalle où elle devrait se trouver. Les récits de Brisson, d'Adams, de Riley et des autres voyageurs qui, en sortant de l'esclavage, ont pris leur route dans l'ouest du Sahara pour passer l'Oued-Noun, non plus que les récits des Maures, ne fournissent rien dont on puisse tirer une solution certaine. Jean Léon, qui (p. 451) dépeint le Dara comme semblable à une mer, au temps des pluies d'hiver, ne dit rien de son embouchure. Elle n'est cependant pas de l'invention de Ptolémée, puisque Pline parle (liv. V, chap. 1) du Dara parmi les fleuves côtiers, et ajoute qu'il nourrit des crocodiles. Peut-être cette embouchure a-t-elle été tellement obstruée par les sables, que de la mer on n'en peut plus apercevoir de traces.

Revenons maintenant au *Nigir*. La carte de Ptolémée marque qu'il reçoit quatre affluents, mais le texte n'en dit rien ; ils sont donc de la création d'Agathodæmon, ou de quiconque a pris cette licence. Toutefois, il est évident que quand la carte fut dessinée, on savait que plusieurs rivières qui coulaient en Gétulie descendaient de l'Atlas, et le cartographe aura eu l'idée de faire de toutes des affluents du Nigir. Mais la géographie mo-

derne sait, avec plus d'exactitude, que les trois principales rivières, le Drah, le Ziz et le Gir, ont chacune leur cours séparé. Ptolémée parle de deux lacs, le *Nigrites* dans l'ouest et le *Lybia* dans l'est; c'est ce qui résulte de ses déterminations géographiques. Il ne dit rien du cours de la rivière de Niger, ni si le lac se dirige à l'est ou à l'ouest; mais des mots ποιεῖ τὴν Νιγρίτην λίμνην, et de ce que Ptolémée place ce lac à l'ouest, on a voulu déduire que la rivière coulait de l'est à l'ouest. Toutefois les mots cités ne décident rien; la carte montre une rivière allant du mont Mandron au lac Nigrites, et pouvant donner naissance à celui-ci; mais comme elle finit sur la carte par arriver au lac de Lybie, on pourrait tout aussi bien en conclure que le cours est de l'ouest à l'est; cependant il ne faut pas oublier, et je le répète, que cela est ainsi seulement sur la carte, puisque Ptolémée ne dit pas que le Niger entre dans le lac de Lybie; il se borne à déclarer qu'une position déterminée au sud, dans l'est de la Gétulie, se trouve sur ce lac. En définitive, il est inutile de discourir davantage sur ce sujet, la géographie moderne nous montrant les cours d'eaux en Gétulie sous un aspect tout différent. Il en résulte, ainsi que de toutes les descriptions, qu'excepté le lac où se jette le Drah, et qui n'appartient pas à cette contrée, aucun autre ne peut avoir été dans la pensée de Ptolémée, puisque le lac *Nigrites* tirait son nom de celui de la rivière, qu'on n'en rencontre aucun dans l'ouest, et que hors le Drah, toutes les rivières coulent au sud-est vers le désert. Or Jean Léon nous apprenant que de tous ces cours d'eau les principaux sont le Ziz et le Gir, qui se dirigent vers le désert, et que chacun se termine dans un lac ou marais particulier, nous sommes forcés d'en reconnaître

un pour le *Nigir* : or, qui ne choisirait celui qui porte le nom de *Gir*, si propre à faire décider en sa faveur? Alors l'autre rivière formerait le lac de Lybie. Ptolémée a donné au *Nigir* une longueur considérable, quoique non déterminée : ainsi on pourrait supposer, non sans fondement, que le Gir parcourt un espace plus grand, et que son lac est situé beaucoup plus au sud que les ouvrages géographiques ne l'indiquent. Ailleurs, Pline, qui donne des détails sur le *Nigir*, se tait sur l'étendue de son cours, ce qu'il n'aurait pas fait si cette rivière eût été comparable à des fleuves gigantesques, tels que le Nil, le Joliba et le Sénégal. Ce que dit cet auteur sur la jonction de ce cours d'eau avec le Nil n'est, comme il le déclare, qu'une simple conjecture.

Maintenant deux questions se présentent : 1° Comment est-il arrivé que, dès le temps de l'antiquité classique, on ait énoncé la supposition que le Niger communiquât avec le Nil? 2° Pourquoi, dans les temps modernes et jusqu'à ce moment, a-t-on regardé le Joliba, découvert par Mungo Park, comme le Niger des anciens, et lui en a-t-on imposé le nom? Ces deux questions ont une connexion si intime, qu'en répondant à l'une, on donne la solution de l'autre.

En remontant à l'antiquité, nous trouvons dans Pline (liv. V, ch. 9) un passage où est exposée très clairement une indication qui a donné naissance à l'opinion relative à l'identité du Niger et du Nil :

« *Nilus incertis ortus fontibus it per deserta et ardentia, et immenso longitudinis spatio ambulans, famâque tantùm... cognitus, sine bellis, quæ cæteras omnes terras invenêre. Originem* (*ut Juba rex potuit exquirere*) *in monte inferioris Mauritaniæ, non procul Oceano habet, lacu protinùs sta-*

gnante, quem vocant Nilidem. Ibi pisces reperiuntur alabetæ, coracini, siluri, crocodilus quoque. Inde ob argumentum hoc Nili ortus creditus, Cæsareæ in Iseo dicatus, ab eo spectatur hodie. Præterea observatum est, prout in Mauritania nives imbresve satiaverint, ita Nilum increscere. Ex hoc lacu profusus indignatur fluere per arenosa et squalentia, conditque se aliquot dierum itinere. Mox alio lacu majore in Cæsariensis Mauritaniæ gente Massœsylum erumpit, et hominum cœtus veluti circumspicit, iisdem animalium argumentis; iterum arenis receptus, conditur rursus XX *dierum desertis ad proximos Æthiopas; atque ubi iterum senserit hominem, prosilit fonte (ut verisimile est) illo, quem Nigrin vocavere. Inde Africam ab Æthiopia dispescens, etiamsi non protinùs populis, feris tamen et belluis frequens, silvarumque opifex, medios Æthiopas secat, cognominatus Astapus, quod illarum gentium lingua significat aquam e tenebris profluentem, etc.*» Et ailleurs (liv. VIII, ch. 21). « *Apud Hesperios Æthiopas fons est Nigris, ut existimavêre, Nili caput, ut argumenta quæ diximus persuadent.* » Ce qui se rapporte au passage déjà cité précédemment.

L'un et l'autre prouvent que Pline avait puisé ses opinions dans les écrits de Juba, et comme, toutes les fois qu'il est question de la communication des deux rivières, il ajoute franchement : *Ut Juba potuit exquirere, — ut verisimile est, ut plerique existimavêre, — ut argumenta quæ diximus persuadent*, il se borne donc à adopter modestement le sentiment de Juba, sans pouvoir citer à l'appui des preuves qu'il aurait acquises par lui-même, et donne ainsi à entendre que cela pourrait être autrement. Ces motifs sont simplement : la coïncidence du débordement du Nil avec la saison des pluies dans la Mauritanie, l'identité des végétaux et des animaux. Il n'y a

conséquemment pas de récit positif d'un témoin oculaire de cette communication, comme il l'avoue au commencement, disant que l'on ne sait quelque chose sur la source mystérieuse du Nil que par la tradition, et que l'on n'a rien appris par les guerres avec les peuples de ces contrées. L'idée de l'identité des deux fleuves, déduite de motifs si insuffisants, porta les érudits du temps à chercher leur source dans les deux Mauritanies, et à conduire le cours de leurs eaux à travers les déserts de sable qui leur étaient entièrement inconnus, jusqu'aux contrées du Nil supérieur, sur lesquelles ils avaient des connaissances plus précises. Ils savaient bien, vraisemblablement, d'après le récit d'Hérodote et d'après l'expédition de Meroë, que le Nil venait de très loin dans l'ouest ; c'est aussi le sentiment d'Avienus (*Descriptio Orbis terræ*, v. 1053) :

Solis ab occasu vastum decurrere Nilum,

qui regarde cette opinion comme généralement connue. Les anciens savaient aussi que le Nil sort de lacs auxquels il donne naissance : de là leur lac *Nilides* ou *Nuchul* (Mela, III, 9; et Orose, liv. I, 2). Suivant le témoignage d'Hadji-Hamet, rapporté par Riley, le lac Tchad porte aussi le nom de *Nu*, qui serait l'abréviation de *Nuchul*. Mais les anciens n'ayant nulle idée de la largeur immense et de la nature du Sahara entre la Gétulie et les pays du Nil supérieur ; et de plus regardant comme très proche de la Gétulie l'Éthiopie occidentale ou Soudan, et même les sources propres du Nil, suivant ce qu'on avait appris à Hérodote, et que nous devons en partie reconnaître dans le lac Tchad, ils ne pouvaient concevoir l'impossibilité physique d'une telle communication ; ils croyaient donc

que les deux rivières étaient beaucoup plus rapprochées l'une de l'autre que ne nous les montrent les découvertes géographiques faites de nos jours ; ils ornèrent ces idées hardies, et d'autant plus admirables à leurs yeux qu'elles étaient plus extraordinaires, de descriptions poétiques, de disparitions, de réapparitions, de satisfaction de retrouver des hommes, etc., afin de donner du relief à leurs conjectures et de les rendre plus croyables. Enfin Pline fait si bien, qu'il s'embrouille dans le tissu qu'il ourdit, et se perd dans une rivière imaginaire, l'*Astapus* (Nil d'Abyssinie), ou du moins qu'il regarde le Nil véritable et le plus considérable comme un affluent de celui d'Abyssinie. On remarque cependant que cette composition poétique semble se fonder sur quelque chose que nous avons appris quoique très imparfaitement : au sud du territoire de Zab et dans la subdivision nommée Ouadrig, coule une rivière assez grande qui traverse l'ancienne ville de *Touggourt* (*Teggort* de Jean Léon, p. 6, et *Tekhort*, p. 464 ; *Tucrumuda* de Ptolémée) ; elle disparaît en quelques endroits, continue son cours sous terre avec un bruit que l'on entend, ensuite reparaît, et se réunit à l'Aïn-Djeddi, principale rivière du Zab ; elle appartient au bassin de l'Aïn-Djeddi, et prend sa source dans l'ouest du canton d'Ouadrig : les auteurs anciens, et Ptolémée même, qui s'était procuré des renseignements certains sur cette contrée, savaient quelque chose de cette rivière singulière ; il la place avec beaucoup de raison dans le système de son *Gir ;* car en donnant des détails sur ce dernier, il dit : ὃς καὶ διαλιπὼν, καὶ ὥσφαν, ὑπὸ γῆν ἐνεχθεὶς, ἀναδίδωσιν... etc. (et la rivière qui disparaît, et qui, suivant ce que l'on raconte, après s'être cachée sous terre, reparaît comme une rivière différente, etc.) Il semble

que, du temps de Pline, les armes romaines n'avaient pas encore pénétré jusqu'à cette rivière, autrement on n'aurait pas fait une application aussi erronée de ce phénomène au Niger ou au Nil. Il sera encore question de cette rivière à propos du bassin du Gir.

Ptolémée, qui, près de cent ans plus tard, avait recueilli des notions plus claires de l'intérieur de l'Afrique, s'est complétement abstenu de ces descriptions fantastiques, et a laissé son Niger ce que la nature du terrain l'a fait, une rivière de pays aride. Mais il ne sait rien encore de l'immense Sahara au cœur de l'Afrique; car il remplit sa Libye intérieure, qui est cet espace, trop rétréci par lui puisqu'il place le *Nigir* et le *Gir* trop au sud d'une quantité de peuples dont quelques uns peuvent être encore reconnus sur la lisière orientale du grand désert à l'ouest du Nil. Ce sont les *Mimaci* (aujourd'hui *Mimi*) ; les *Dolopes* (Dob-el-Dolib) ; les *Nanosbes* (*Nasbousan*) ; les *Armiæ* (*Armen*) ; les *Nabathræ* (*El-Nabeh*) ; les *Gongalæ* (*Goudjara*). Les autres étaient probablement, comme ceux qui viennent d'être nommés, des villes ou des oasis voisines des Garamantes et des Gétules. Il transporte sous l'équateur les limites de l'Éthiopie, de la position méridionale de laquelle il doit avoir eu un pressentiment, et nous donne par là une idée beaucoup plus exacte de l'intérieur qu'on ne paraît journellement vouloir la trouver dans son livre. La seule erreur qui tombe à sa charge consiste principalement dans sa graphique fautive : il diminue la latitude du Nigir et du Gir de 10 jusqu'à 15 degrés, et place le lac Nigrites dans l'ouest, au lieu de le placer dans l'est.

L'intérieur de l'Afrique resta intact et ne reçut nul éclaircissement pendant toute la durée de l'obscurité du

moyen-âge, jusqu'au moment où Edrisi jeta une nouvelle lumière sur le Soudan. On ne trouve chez lui nulle trace de cette ancienne opinion, si longtemps propagée, de la communication du Niger classique avec le Nil. En effet, bien qu'il parle d'un *Nilus Nigrorum* que l'on peut reconnaître à tout hasard pour le Joliba, cependant ce serait prendre une peine inutile que de chercher l'embouchure de ce fleuve d'après son nom inconnu. Aboulfeda ne dit pas un mot soit du Niger, soit du Joliba; toutefois, dans son Afrique, il place le désert de Sahara entre la Libye et le pays des Noirs, qui sont les nègres du Soudan, mais ne sont nullement les *Nigritæ* des anciens. Enfin parut Jean Léon l'Africain, qui prononça le nom de Nigritie (p. 4). Il la limite à l'est par le royaume de Gaoga, à l'ouest par celui de Gualata (Walet de Park); il la fait toucher au nord à la Libye, au sud à l'Océan; ensuite il continue ainsi : « Le Niger traverse le milieu » de cette contrée; il sort d'un grand lac du désert de » Seu qui est situé à l'est, court à l'ouest, et tombe dans » l'Océan. Nos géographes prétendent que le Niger est » un bras du Nil qui se perd sous terre, et forme ce » lac dans l'endroit où il reparaît. Quelques uns disent » qu'il sort du flanc occidental de certaines montagnes, » et en coulant à l'est devient un lac; mais cela n'est » pas vrai; car j'ai navigué sur ce fleuve pour aller du » royaume de Tombutto à ceux de Ginea et de Melli, » qui sont plus à l'ouest. — Les plus beaux royaumes » des Nègres sont sur le Niger. » Dans un autre endroit, Jean Léon dit : « Au-delà de Cabra, le Niger coule à » l'ouest. » — Il se vante (p. 7) d'avoir été dans quinze royaumes du pays des Nègres « ... C'étaient Gualata, » Ginea (Jenné), Melli, Tombutto, Gago, Gu- » ber, Agadez, Cano, Casena (Cachena), Zanfara,

» Guangara, Borno, Gaoga, Nouba. La plupart » étaient situés sur le Niger; ils étaient distants l'un de » l'autre, et dix étaient séparés l'un de l'autre par un » désert de sable ou par le fleuve Niger. »

Nous avons ici le Niger nommé comme fleuve navigable du Soudan ou de la Nigritie, et ce nom désigne le pays des Nègres où coule cette rivière. On ne lit dans aucun écrivain classique le nom de *Nigritia*; chez Jean Léon, il commence à avoir la signification de pays des Noirs, c'est-à-dire des Nègres. La position des contrées que ce voyageur énumère s'est assez bien maintenue, sauf les changements apportés par le temps : il a dit la vérité, et on peut à tout risque le croire, puisqu'il a visité toute cette région. Mais quelle méprise manifeste d'attribuer à la rivière de Tombutto un cours imaginaire à l'ouest, jusque dans l'Océan, tandis que d'autres auteurs avaient précédemment affirmé le contraire, lui donnant ainsi un démenti; enfin il soutient qu'il a navigué de Tombutto à Ginea en allant à l'ouest. Très vraisemblablement sa mémoire l'aura mal servi, car il a écrit son livre de souvenir. Ainsi cette erreur ne nuit pas beaucoup à la croyance qu'il mérite pour la totalité de ses autres récits, puisqu'ils ont été fréquemment attestés par les voyageurs modernes. Mais qu'est-ce qui peut l'avoir induit, et c'est là le point principal, à donner à cette rivière de Tombutto un nom entièrement étranger aux peuples de ces contrées? Je pense que cela peut s'expliquer d'une manière très simple : il aura obtenu quelque notion des principaux travaux géographiques des Arabes et des Sarrasins, qui avaient beaucoup appris et beaucoup conservé des anciens auteurs classiques, et y avaient joint la tradition longtemps propagée, d'après Pline, sur la jonction du Niger et du Nil. En as-

surant qu'un fleuve coulait à l'ouest, Jean Léon aura voulu réfuter l'opinion généralement répandue sur la communication des deux rivières : il raconte donc qu'il avait rencontré un grand fleuve dans la Nigritie; que ce fleuve coulait à l'ouest; qu'il s'y était embarqué; qu'il l'avait trouvé, pour la grandeur, comparable au Niger de Ptolémée; et sans faire aucun effort de raisonnement, il n'aura pas hésité à lui donner le nom de Niger. Cependant, s'il eût un peu réfléchi, il eût dû remarquer à l'instant que Pline et Ptolémée, en parlant des lieux où le Niger prend sa source, n'ont donné aucune description qui convienne au Soudan. Quand il faisait son voyage, il ne se serait nullement occupé de la fin ou de l'embouchure de la rivière de Tombutto, autrement il ne lui serait pas si aisément arrivé de la prendre pour le Niger classique. Mais qui sait si Léon a eu réellement cette idée, et si tout ce tissu d'opinions n'a pas été l'ouvrage des moines qui le convertirent au christianisme, et sous la tutelle desquels il resta? Il n'osait avoir d'autre sentiment que le leur. Cependant, comme il a consenti à être leur organe, il est juste qu'il soit chargé de leur faute.

Depuis cette époque, le Niger de Jean Léon passa chez tous les Européens pour le *Nilus Nigrorum* des Arabes, et afin de pouvoir mettre en harmonie leur description confuse avec le témoignage de Pline, que l'on n'était pas en état de réfuter, et sans se livrer à aucune recherche ultérieure sur le Niger de Pline, qui, suivant ce que l'on pouvait juger, était le même que celui de Ptolémée, Marmol et Labat, pleins de respect pour la décision de Jean Léon, l'embellirent, et ce dernier trouva même dans le Niger de ce géographe le Sénégal et la Gambie. Les Portugais, de même que les autres nations livrées à la

navigation maritime, n'apprirent pas la vérité, quoique de temps en temps ils recueillissent plusieurs bons renseignements, mais ils ne pouvaient les ajuster aux traditions généralement adoptées. Aucun indigène ne savait la moindre chose d'un Niger devenu l'objet de la curiosité universelle : il était donc naturel que de toutes parts il s'ensuivît des méprises de noms : Jannequin, qui en 1637 fit le voyage du Sénégal, entendit parler d'un bras du Niger de Tomboctou, qui allait se jeter dans le golfe de Guinée ; mais il ne trouva personne disposé à le croire. Les opinions diverses des savants, qui toujours se croisaient davantage, rendirent la chose de plus en plus embrouillée, et ni Ortelius, ni Cluverius, ni Cellarius, ni d'Anville, par le manque absolu de témoins oculaires, ne parvinrent à l'éclaircir. Le nouveau fleuve resta ainsi énigmatique jusqu'à l'époque où Park nous fit connaître à moitié le vrai cours du Joliba, et donna une nouvelle impulsion aux recherches. Alors le sentiment de l'identité du Niger et du Nil triompha : les Anglais, avec la meilleure volonté, même en sacrifiant de fortes sommes, et sans se soucier de l'origine du nom de Niger donné à ce fleuve, s'empressèrent, avec une confiance imperturbable, d'assigner à ce prétendu Niger le cours qu'il devait suivre, la plupart cherchant celui qui faisait accorder les opinions des anciens avec la géographie des Arabes, puisque Jackson lui avait barré absolument, par une chaîne de montagnes, son chemin vers l'Océan.

Ainsi Rennel eut recours à l'évaporation ; Dudley et plusieurs autres le poussèrent vivement vers le Nil ; Seetzen le fit communiquer avec le Zaïr, et plus sa conjecture était singulière, puisqu'elle était la moins

vraisemblable, mieux elle fut accueillie. Mon hypothèse, conçue en 1802, imprimée dans la *Monatliche correspondenz* de cette année et dans le cahier d'août des *Ephémérides géographiques* de 1803, hypothèse fondée sur la nature de la structure de l'intérieur de l'Afrique du côté du golfe de Benin, assez connue à cette époque, sur son atmosphère, et sur les phénomènes périodiques des régions intertropicales, sur les relations de voyageurs qui s'accordaient la plupart en ce point, trouva des approbateurs en Allemagne (1) et en France; mais en Angleterre elle rencontra une forte opposition, qui eut Rennel pour chef, et qui coûta la vie au pauvre Park et à tous ses compagnons de voyage (2); enfin pour complaire à l'idée extraordinaire de Seetzen, on sacrifia la vie du capitaine Tuckey, un des plus habiles marins de la Grande-Bretagne, ainsi que celle de trois cents hommes très utiles. Mais depuis que l'expédition de Denham et de Clapperton, et surtout celle de ce dernier, qui a pénétré dans l'intérieur en venant du sud, ont fait connaître que l'on ne devait plus révoquer en doute l'embouchure du fleuve dans le golfe de Benin, quelques Anglais, par exemple Robertson et Mac-Queen, commencèrent à être convaincus de la différence des deux rivières. Ce point est maintenant confirmé et prouvé de la manière la plus positive par les montagnes que Clapperton et ses compagnons ont rencontrées. Au nord de cette chaîne coule le Yeou, qui, avec ses bras, et ainsi que le Schary, plus fort avec ses affluents, tombe dans le

(1) Kant aussi, dans sa *Géographie physique*, trouva que c'était l'hypothèse la plus conforme à la nature des choses.

(2) Park voulait remonter la rivière de Benin; l'amirauté et Rennel s'y opposèrent.

lac Tchad dont l'eau est douce. Au sud, passe le Quarra (Joliba ou Gulby), recevant toutes les rivières dont les noms, excepté celui de la rivière de Sackatou, sont encore inconnus. Mais la dispute ne cessera pas encore; des champions robustes le tireront de l'enfoncement où il se trouve, car il est déjà entré dans la vaste plaine au-dessus de Benin, le feront remonter, et le conduiront par-dessus les montagnes dont il vient d'être question, soit au Schary, soit, après avoir fait le tour des sources les plus méridionales de celui-ci, à la rivière qui doit sortir du Tchad, comme bras principal, et former le Nil : tant est profondément enracinée l'idée de l'identité du fleuve de Jean Léon et du Niger de Pline! Afin de se persuader que la chose n'est pas possible à cause de la direction des montagnes que l'on connaît avec plus d'exactitude, il faut examiner celles-ci avec plus d'attention.

A la pointe qui dans le golfe de Guinée est vis-à-vis l'île de Fernando-Po, entre l'embouchure du Rio-del-Rey à l'ouest et du Rio-dos-Cameroens à l'est, pointe nommée cap des Cameroens, commence une chaîne de sommets très élevés dès ce point. Les Portugais les nommèrent jadis *haute terre des Ambozes;* ils se prolongent au nord et au nord-est entre les fleuves qui viennent d'être nommés. La cime la plus proche de la côte a une élévation de 13,000 pieds anglais au-dessus de la mer; à peu près à 11 milles géographiques au nord-est s'élance le Rumby-Pik, qui est plus haut; et à 7 milles géographiques au nord-ouest de celui-ci, le Qua-Mountain, moins élevé, indique un abaissement vers les terres basses de l'ouest; par derrière, dans le nord-est, s'élèvent des montagnes encore plus hautes et formant une chaîne. Ces cimes sont situées, suivant

le relèvement du capitaine anglais Vidal, par 27° de longitude E. de l'île de Fer et 5° de latitude N. La relation de Clapperton nous montre les montagnes d'où le Tchad reçoit ses affluents du sud et de l'ouest, comme situées entre 29 et 35° E. de l'île de Fer et entre 8 et 9° N. Les voyageurs disent que derrière ces montagnes, c'est-à-dire au sud, ils en aperçurent de plus hautes (1). Or, le grand fleuve des Cameroens, auquel on peut attribuer une longueur de 50 à 70 milles géographiques, prenant sa source sur le flanc du sud ou du sud-est des monts Ambozes, qui dans l'intérieur se rattachent aux montagnes du Congo, il faut, conformément aux lois de la géographie physique, suivant lesquelles les montagnes, et surtout les montagnes neigeuses, s'enchaînent entre elles, que les Ambozes se joignent aux montagnes de Clapperton entre les 30 et 33° de longitude, puisqu'elles s'en approchent à quelques milles près. De plus, les montagnes de l'Abyssinie d'où sortent le Bahr-el-Azrek, avec ses affluents méridionaux, doivent filer à l'ouest par les cantons de Narea et de Kaffa qui sont très élevés. Le Toumat, le Malek et une quantité de grandes et petites rivières plus occidentales, que Ptolémée a nommées, et qui sont citées avec les lacs du Nil dans l'*Ampospasmatis* (Hudson, *Geographi græci minores*, t. IV, p. 39) portent leurs eaux au Bahr-el-Abiad. Or, le Schary est incontestablement une de ces branches plus occidentales du Nil, et par conséquent ces monts se joignent sans interruption avec les hauteurs situées entre Kano et

(1) Suivant Denham, il y a une cime fourchue plus haute de 3,500 pieds que la terrasse du Mandara, haute de plus de 3,000 pieds; il la nomme Mandify; elle se perd dans les nuages. L'élévation de la terrasse du Mandara ne doit s'entendre que du lieu où était Denham.

Sackatou, et composent la partie la plus élevée des monts Komri ou de la Lune. On ne doit donc pas supposer une chose aussi impossible que le passage d'un grand fleuve par-dessus, ou, si on veut, à travers des montagnes extrêmement hautes, et très vraisemblablement neigeuses, surtout quand la grande plaine de Benin, que ce fleuve a devant lui, lui offre une libre issue, et ne lui oppose pas le moindre empêchement.

De toutes ces considérations il résulte, aussi clair que le jour, que le Nigir ou Niger des anciens n'a absolument rien de commun avec le fleuve découvert de nos jours dans le Soudan, et que Jean Léon, voulant se tirer d'embarras, aura attribué à celui-ci le nom si célèbre de l'autre, sans comprendre le moins du monde ce que les auteurs classiques en avaient dit. Donc, tout le monde civilisé, déçu par une interprétation inexacte, s'est donné, durant plusieurs siècles, une peine très inutile pour chercher une jonction d'un Niger, qui n'était pas celui de Pline, avec le Nil, et pour combattre cette opinion avec chaleur. Je me compte aussi parmi les dupes de la déception, lorsqu'en exposant mes conjectures j'ai, sans discussion, supposé que le pseudo-Niger était le véritable. Comme je suivais simplement ses traces, je ne croyais pas devoir remonter à la haute antiquité, et établir des comparaisons avec les auteurs classiques. Ainsi il est bien temps et il est digne des hommes qui s'occupent de la géographie comparée ancienne et moderne, d'abandonner totalement le nom de Niger, si longtemps employé mal à propos pour désigner le fleuve découvert récemment.

Une autre rivière est également rentrée dans son lit primitif et véritable ; elle appartient au système hy-

drographique de l'Afrique intérieure, et a quelques rapports avec la Gétulie et le Niger. Les modernes l'avaient également délogée de sa place : c'est le Gir de Ptolémée.

Ce géographe, après avoir déterminé la vallée des Garamantes et quelques montagnes qui lui appartiennent, conduit le Gir dans sa Lybie : ποταμοί δὲ ..... « au milieu du pays coulent de très grandes rivières : le Gir entre le mont Ousargala et la vallée des Garamantes, où le point de ce fleuve observé est par. . . . . 42° long. 16 lat.

Il forme le lac Chelonides, dont le milieu est par. . . . . 49 — 20 —

La rivière qui, suivant ce qu'on raconte, disparaît, puis, après s'être cachée sous terre, reparaît comme une rivière différente; son extrémité occidentale est par. . . . . 50 — 15 —

Sa partie orientale donne naissance au lac Noutha. . . . . 50 — 15 —»

La Table de Peutinger montre (segment VI) le Gir sous le nom de Girin, sous Tacape, et prolongé à l'est. On sait que cette table ne va pas beaucoup au-delà des bornes des provinces de l'empire romain, excepté en Perse et dans l'Inde.

L'anonyme de Ravenne parle du Gir (liv. III, 3) : « *In quâ Garamantium patriâ, non longè ab Oceano, fluvius Ger dilatissimè currit. In quâ patriâ Garamantium sunt montes, qui Nauvavon appellantur. In quâ patriâ sunt lacus, unus qui dicitur Lycumede, alius Augita. Qui Æthiopes rupes montium habitare describuntur, propter immensa ac validissima caumata. Ad frontem autem ejusdem Garamantium patria est arida, deserta,*

montana, quæ dicitur Marmarydes, Nassamones, Letophagi atque Blegmies. In quâ patriâ nunquàm civitates fuisse legimus... »

Si nous comparons les noms de Ptolémée avec ceux des autres auteurs, pour le Nigir, nous trouvons les bassins des deux rivières placés sous le même parallèle, et le Gir à l'est du Nigir; ensuite nous voyons que le mont Ousargala, qu'il a donné comme le point où se termine à l'est le bassin du Nigir, est désigné ici comme extrémité occidentale du bassin du Gir. La borne orientale de celui-ci est la vallée des Garamantes, qui, selon Ptolémée, s'étendait de la limite orientale de la Numidie jusqu'au Fezzan; confinait, dans le nord, à la province tripolitaine et aux côtes occidentales de la Grande Syrte, ainsi que le marquent l'Anonyme de Ravenne (l. c.); Hérodote, IV, 174; Strabon, p. 731, 385 et 358; Pline, IV, 4; et avec eux tous les autres plus ou moins. Ptolémée, dans le passage où il renferme les Garamantes entre les sources du Bagrada et le lac Nuba, semble seul contredire les autres; ce passage sera apprécié plus tard. Une des villes méridionales des Garamantes était Garama, leur capitale (Ptolémée IV, 6; Pline, IV, 4), et leur ville la plus au nord-ouest, *Cydamus* (Pline V, 5), *Cadamusii* de Ptolémée, IV, 2, qui l'a transplantée, avec plusieurs autres lieux, dans la Mauritanie césarienne; *Cidama* de Procope (*Édifices*, VI, 3), Gadames de nos jours. Les auteurs classiques n'indiquent nullement que les Garamantes aient eu des possessions permanentes plus au sud que le Fezzan (*Phazania* de Pline V, 5), et s'y soient complétement établis. Des conjectures contraires, énoncées avec beaucoup d'éloquence, m'obligent d'ajouter d'autres preuves de cette vérité,

d'ailleurs déjà reconnue généralement, et de faire disparaître ces objections spécieuses.

Pline (liv. V, 5) parle amplement et positivement de la conquête du territoire des Garamantes par Cornelius Balbus : « *Intervenit ad solitudines Africæ suprà minorem Syrtim dictas, versa Phazania, ubi gentem Phazaniorum urbesque Alelen et Cillabam subegimus. Item Cydamum e regione Sabratæ. — Matelgæ oppidum Garamantum.... omnia romanis superata, et a Cornelio Balbo triumphata. — psum in triumpho præter Cydamum et Garamam, omnium aliarum gentium urbiumque nomina ac simulacra duxisse, quæ iêre hoc ordine : Tabidium oppidum; Niteris natio; Negligemela oppidum; Bubeium natio vel oppidum; Enipi natio; Thuben oppidum : Nitibrum, Rapsa, oppida; Discera natio; Debris oppidum; flumen Nathabur; Thapsagum oppidum; Nannagi natio; Boin oppidum; Pege oppidum; flumen Dasipari. Mox oppida continua, Baracum, Buluba, Alasi, Balsa, Galla, Maxala, Zizama, Mons Gyri...* »

Dans ce grand nombre de villes, toutes n'appartiennent pas au Fezzan actuel. Parmi celles dont l'on peut reconnaître le nom, plusieurs se trouvent près de la côte et du Nil, et jusque dans les oasis; on ne peut pas définir dans une semblable région, remplie d'oasis, comme on le ferait pour des contrées fertiles, quelle fut l'extension des limites au nord et à l'est; ces royaumes furent partiellement ou séparément occupés par des Gétules, des Libyens, des Numides et d'autres tribus nomades; les villes conquises étaient vraisemblablement toutes au pouvoir des Garamantes. Voici celles que je puis distinguer : d'abord *Cydamus* (Gadames) et Garama déjà nommées; *Cillaba* (Zilla, Zella, Zuila); *Alele* (Hadji-Alil); *Matelgæ* (Medesiol); *Tabidium*

(Dabezzai, dans la partie orientale de la grande oasis); *Negligemela* (Nedgebel-Begle, au sud-est de Siouah); *Debris* (Terbou); *Thapsagum* (Tessava); *Boin* (Bonjem, sur la frontière du nord et sur le chemin de Morzouk à Tripoli); *Baracum* (Brak); *Galla* (Galouas ou Ghelvas); *Mons Gyri* (peut-être le *Gira metropolis* de Ptolémée sur une montagne baignée par le Gir et le Syra actuel, qui, du temps de Jean Léon, s'appelait encore Gir (p. 463). Pline nomme avant ce lieu les *Hammanientes*, à douze journées de route à l'est de la grande Syrte. Les voyageurs modernes ont trouvé là une ville de Hamra, dans la partie septentrionale du Fezzan.

Ptolémée nous ouvre aussi une perspective dans ce pays, en nommant *Masuchis*, qu'il transporte à la vérité en Marmarique, mais que je pourrais prendre pour *Mourzouk*, avec autant de raison du moins que *Masouffin*, dans les monts Garian, où doivent se trouver des inscriptions dont on n'explique pas le contenu; *Saba* ou *Sabæ* (Seba ou Sebbha, ville entourée de murs et située par 37° 3′ 8″ de lat.). Tout auprès il place les sources du *Cynips* (Ouadi-Quaam), qu'il a très inexactement prolongé au loin vers le sud, de sorte que l'on supposerait qu'il a voulu marquer une rivière du même nom, mais totalement différente de la rivière côtière; *Sammamycii* (Samnou), et près de là *Zyges* (Zygen), sont dans le nord-ouest du Fezzan, quoiqu'il les ait attribués à sa *Libya exterior*, ce qui rend plus vraisemblable l'opinion suivant laquelle *Masuchis* est Mourzouk.

Si d'autres lieux ne peuvent soutenir un examen plus sévère, il faut, en réunissant toutes les circonstances précédemment alléguées, et surtout celle qu'aucun n'est situé au-dessus du Fezzan actuel, où le pays commence à être moins peuplé et encore moins garni de

bourgades, il faut, dis-je, avouer que la contrée propre des Garamantes n'a pas pu s'étendre au-delà du Fezzan. Mais, objectera-t-on peut-être d'un ton triomphant, sur la carte de Ptolémée, les Garamantes sont répandus dans toute la longueur du bassin du Gir jusqu'au 10e degré de latitude. La réfutation de cette difficulté se trouve dans le texte même du géographe. Il ne marque pas les bornes des Garamantes par des expressions particulières quand il parle d'eux comme d'une des nations les plus considérables, et se borne à noter la longueur de leur pays de l'ouest à l'est, et dans la suite des villes, sous la rubrique : « Autour des sources du Cinyps, » il énumère celles des Garamantes, parmi lesquelles Garama, la capitale, est située par 43° de longitude et 21° 30′ de latitude, suivant la traduction latine ; mais dans le grec il y a 36° longitude et 28° latitude. Quelle incertitude ! Cependant la détermination du texte grec doit être la plus exacte, puisque Gherma a été trouvé par 34° 15′ long. et 26° 5′ lat., et ainsi s'en rapproche davantage. Il résulte de ce fait et de ce que Garama est le lieu le plus méridional du pays et sur sa frontière, que cette contrée doit être portée beaucoup plus près de la côte; et comme les Garamantes, ainsi que l'histoire de Tacfarinas nous l'apprend (Tacite, *Annales*, IV, 23), s'avançaient assez vers cette côte, il n'y a pas d'erreur, ou du moins pas une grande, chez Ptolémée, quand il place ces peuples aux sources du Cynips : seulement, suivant tout ce qui a été observé plus haut, il aurait pu indiquer qu'ils étaient voisins de la côte étroite de la Syrte occupée par les Romains; il en a usé de même envers le Bagrada, de sorte que les lecteurs qui ne l'ont pas bien compris se sont crus obligés de figurer deux rivières de ce nom. Or Ptolémée

transporte complétement le Gir et ses villes, sans citer le nom de cette province, au sud, parmi celles des Garamantes, dont aucune ne se trouve dans le Fezzan, et encore moins dans les cantons peu habités ou entièrement déserts qui sont plus méridionaux que ce pays, mais dont plusieurs, au contraire, se rencontrent dans d'autres territoires tout différents, comme ce sera démontré; de plus, il fait descendre jusqu'à 15° de latitude le *Garamantica vallis mons*, qui appartient incontestablement au Fezzan, à peu près dans les monts de Tibesti, le point le plus au sud-est sur la frontière de ce pays, comme s'il eût voulu le lui donner de ce côté pour limite, quoique le texte ne le dise pas expressément; il a par là induit Agathodæmon à tracer le nom des Garamantes dans toute l'étendue du bassin du Gir, ce qui est inexact. Maintenant quiconque ne s'est pas fait un système d'avance croira-t-il pouvoir étendre le pays des Garamantes jusqu'au lac Tchad et au Bournou dans le Soudan? voudra-t-il le prouver, après avoir soigneusement examiné tous les arguments que nous venons d'exposer, et qui sont tirés des propres paroles des anciens et de la nature des choses, et après s'être formé une théorie fondée sur des conjectures, sans faire aucun rapprochement entre l'analogie des noms, qui est cependant si nécessaire dans ce cas? On y a aussi cherché et cru trouver un motif de reconnaître que les Touariks, composant une partie très considérable d'une tribu principale, dont la langue, qui est le berber, et les mœurs règnent dans toute l'Afrique septentrionale, sont une portion de la descendance des anciens Canariens ou Guanches, des Gétules, des Numidiens, des Garamantes, des Libyens, etc.; et comme il est avéré qu'ils s'étendent jusque dans le Soudan, qu'ils ont des communications avec ses villes commerçantes, on a

pensé que Ptolémée nous a conservé quelques particularités desquelles on peut conclure que le territoire des Garamantes se prolongeait jusqu'au Soudan, et que par conséquent le Gir doit être cherché dans cette contrée. Ptolémée, lorsqu'il traite de la manière exacte de calculer le chemin que l'on a parcouru, raconte, d'après Marin de Tyr, que Septimius Flaccus, étant en Libye avec son armée, pour aller de Garama au sud, employa trois mois; de plus, que Julius Maternus, apprenant que les Garamantes avaient fait une invasion en Éthiopie, était allé de Leptis Magna, en suivant également la direction du sud, dans le pays d'Agisymba en Éthiopie, où on avait vu des troupes de rhinocéros; le voyage avait duré quatre mois. Ce pays serait donc celui qui environne le lac Tchad, et où Denham a fait la même observation : l'Agisymba ne peut ainsi être que la contrée à l'ouest, au sud et à l'est de ce lac; par conséquent elle correspond au Bournou, au Baghermé, etc. Ptolémée avoue que cette grande distance ne lui semble pas croyable, parce que l'Ethiopie n'est pas assez éloignée des Garamantes pour que l'on soit obligé de rester trois mois en route entre les deux pays, et aussi parce que les deux peuples, savoir, les Garamantes et les Éthiopiens, obéissaient à un même roi. Mais, indépendamment de ce que les conquêtes ne furent que passagères, Ptolémée a très grand tort de blâmer le récit de Marin, puisque ses doutes ne sont fondés que sur des latitudes entièrement erronées, qui lui font trop rapprocher les Garamantes et le Gir du pays d'Agisymba. Il est parfaitement démontré que Marin avait raison, par le voyage de Denham et Clapperton, qui ont parcouru 1,120 milles anglais en 56 jours; en effet, une armée qui irait de Garama au

lac Tchad par la même route, et qui, sur 99 jours de marche à travers le désert et les sables brûlants, ne prendrait que 26 jours de repos, franchirait cet espace à peu près dans un temps égal.

Ptolémée ayant, par sa manière de décrire, ainsi que je l'ai observé plus haut, placé, en contradiction avec ses chiffres, le bassin du Gir à l'ouest des Garamantes, nous venons naturellement au pays de Zab (Zaab) et à celui de Vadrig, situé plus au sud. Shaw les décrit l'un et l'autre; Edrisi et Aboulfeda aussi en font mention. Procope nomme le premier (1) et remarque qu'on l'appelle également *Mauritania prima*. Jean Léon, qui écrit ce nom *Zeb*, donne à ce pays cinq villes. Ces deux contrées sont arrosées par l'Aïn-Djiddi, rivière considérable qui coule principalement de l'ouest à l'est, et reçoit plusieurs affluents. Au nord s'étend l'Atlas oriental avec le mont Auress, l'*Aurasius* de Procope (2), l'*Audus* de Ptolémée (3). Au sud se développe le Sahara, où se prolongent aussi d'autres chaînes qui nous sont entièrement inconnues. Au nord-ouest du bassin de cette rivière, il y a une autre vallée fermée par des hauteurs; c'est celle du Schott (Schat) lac salé, auquel des rivières affluent également de toutes parts. Une route de la Table de Peutinger part de *Thelepte* (Ferreana) (4), et va à l'ouest, à travers le pays de Zab, en passant par les stations suivantes : *Thelepte*, XLVIII, *ad Majores* XXVIII, *ad Medias* XXV, *Badias* XXIII, *Thabudeos* XXIV, *Gemellas* XXXIII, *ad Piscinam*. En tout 181 m. p. On retrouve dans *Thabudeos* le Thabudis de

(1) *Guerre des Vandales*, liv. II, chap. 20.
(2) *Idem*, liv. I, chap. 8.
(3) Liv. IV, chapitre 3.
(4) Shaw, p. 269 de l'éd. franç.

Ptolémée, qu'il a transporté près des sources du Bagrada, par conséquent au nord de l'Audus, quoique le chemin passe au sud. C'est de là probablement que provient le double Bagrada. Ainsi ce Thabudis doit être le Tooda de Shaw, sur un des affluents septentrionaux de l'Aïn-Djiddi : seulement Shaw l'a placé trop au sud. L'*ad Piscinam* nous fait arriver à l'extrémité orientale du Schott. Le chemin va ensuite jusqu'à *Lambese*, que Shaw a retrouvé à Tezzout dans de belles ruines, avec de nombreuses inscriptions qui indiquent son nom. Nous devons donc revenir à cette ville, dont la position peut être assez exactement déterminée par les routes romaines et par le récit du judicieux voyageur anglais. Voici la suite des stations qui y mènent : XVIII *Mesar filia*, VI *ad Aquas Herculis*, IX *ad Calceum Herculis*, IX *ad duo flumina*, IX *ad Symmachum*, XV *ad Basilicam Diadumeni*, et *Lambese* sans distance indiquée. Ce nombre laissé en blanc fait supposer, comme cela a toujours lieu sur cette carte, dans des cas semblables, qu'il est assez faible, par exemple VII ou VIII, par conséquent en totalité 74 ou 75 m. p. C'est ce que rendent très vraisemblable le détour du chemin à *ad Piscinam*, et sa position à l'extrémité orientale du Schott, où l'on peut présumer qu'il y avait une pêcherie, ou un établissement pour saler le poisson, vraisemblance que favorise singulièrement la distance tant de *Thelepte* que de *Lambese*. Quant à la question de savoir si la seconde portion de ce chemin, et en général la vallée du Schott, appartenait en tout ou en partie au Zab, c'est ce qui est assez incertain ; il paraît qu'autrefois elle appartenait avec *Zabe* à la Mauritanie césarienne ou à la Sitifensis.

Nous retrouvons dans ce Zab et ce Vadrig une quantité considérable de villes que Ptolémée place aux sources

de son Bagrada et sur le Gir. Parmi celles que l'on peut expliquer, on remarque : *Artagira*, au nord du Gir; *Maijin*, que Shaw, sur sa carte, a transporté au sud de l'*Aïn-Djiddi*, dans le Vadrig; *Bouta*, vers les sources du Cynips; *Bactense*, au sud de l'Aïn-Djiddi, dans le Vadrig; *Buturus* sur le *Bagrada*, (Bordsji et Bordja) au nord du Djiddi (1); *Dauchitæ* ou *Dauchisæ:* Ptolémée dit qu'au-dessous du *Girgiris mons*, à peu près chez les Garamantes, il y a les *Muccoi*, les *Dauchisæ*, les *Calitæ*, jusqu'au lac *Nuba*; Engusah, suivant Shaw, à 5 milles maritimes à l'est de Vergala; les Calitæ peuvent être la tribu touarique nommée Kellevi, Kelarik, Keltakghei, etc., dont la position n'est pas donnée, mais on peut présumer qu'elle est dans ces cantons; *Geba*, au nord du Gir; *Leva*, sur la rive septentrionale de l'Aïn-Djiddi; *Gira metropolis*, sur l'Aïn-Djiddi; *Syra*, suivant Shaw, le Gir de Jaan Léon; *Lynxama* et *Lynxamatæ* sur le Gir, ou plutôt dans son voisinage (πρὸς αὐτῷ), ce qui est conforme à l'Anonyme de Ravenne; Lyæna, suivant Shaw, sur le Serkah, rivière prenant sa source au Serkah et au mont Auress, coulant du nord au sud, et se jetant dans le Gir; *Thabudis*, que nous avons vu précédemment sur le même chemin, ville épiscopale selon la *Notitia Numidiæ; Thucimath* ou *Uzimath* (πρὸς ἑυτῷ), Dousan (Shaw), Deusen (Jean Léon), à l'ouest; *Thuppa* également, *Tut* sur le Serkah, suivant Shaw, près du mont Auress; *Tucrumuda* également, *Tuggurt* suivant Shaw, à 30 milles maritimes au nord d'Engousah dans le Vadrig, sur une rivière qui se perd dans la terre, puis revient au jour (2); Jean Léon nomme ce lieu Techort.

(1) J. Léon, p. 5.

(2) Voyez ce qui a été dit précédemment.

Ptolémée nomme encore, dans la Mauritanie césarienne, une couple de villes, et dans la Libye quelques peuplades qui appartiennent à ce bassin, y compris aussi la vallée du Schott, savoir : *Tubuna:* c'est le *Tubuna* ville épiscopale de la *Notitia Numidiæ*, le *Tubunia* de Victor, le *Tubuniensis* dans les *Concil. Zenon*, *Aug*, le *Tubonis* (ablatif pluriel) de la Table de Peutinger sur le chemin de Sitifi, le *Tubnah* de Shaw, le *Tobna* d'Edrisi et d'Aboulféda, sur le versant méridional du petit Atlas, sur le *Bumazuse*, rivière qui se jette dans le Schott ;—*Vescethra* ou *Vesceter* suivant Shaw : Biscarra, capitale actuelle du Zab, où de son temps il y avait une garnison turque ; le Pescara de J. Léon ; — enfin *Usargala-Mons*, déjà cité comme le point extrême des limites de la Gétulie, est Vurgala dans le Vadrig, ville bâtie sur une montagne.

Enfin, d'après les considérations énoncées précédemment, on retrouve également le lac *Nuba*, dont Ptolémée seul fait mention : il le place à l'est du Gir par 15° de latitude, et ajoute qu'il est produit par la rivière qui se cache et qui ensuite reparaît ; dans les déterminations géographiques, ce nom est écrit *Nutha;* ensuite le mot *Nuba* revient encore deux fois, et l'on voit la station de *Nubæ* : on reconnaîtra bientôt que *Nuba* est le véritable nom. La Table de Peutinger donne sur le chemin de Sitifi aux cantons méridionaux une station sous la dénomination de *Salinæ Nubo* (*ne*)*nenses ;* elle est éloignée (voir plus haut) de XVI m. p. de *Vaccis*, station précédente, et de XXV m. p. de *Tubonis*, station suivante. Avec ce *Tubonis*, qui est le *Tubuna* des autres auteurs, nous nous sommes retrouvés précédemment dans la vallée du Schott ; ce lieu, étant une saline, doit avoir été situé sur un ter-

rain salant, et il n'y en a pas d'autre ici que celui qui est le long du lac Schott : *Tubonis* en est précisément éloigné de xxv m. p.; par conséquent, le surnom de *Nubonensis* porte à conjecturer avec certitude que le lac se nommait *Nubo* ou *Nuba*, ce qui est la même chose, et que le peuple *Nubæ* doit désigner ce lieu. Il est donc évident que Ptolémée a voulu parler du lac Schott, quoiqu'il n'ait pas connu exactement sa véritable position ; de sorte qu'il le croyait à l'est du Gir, ou que d'après des relations peu authentiques il l'en éloignait. Le chemin ouvert par les Romains à travers le pays de Zab et la vallée du Schott, ainsi que la connaissance que Procope avait de cette contrée, nous révèle que les Romains ont dû la faire parvenir à un état aussi florissant que des cantons plus proches de la côte ; c'est ce que l'on conclut des ruines qui, dit-on, se trouvent partout, et dont Shaw a entendu parler. Nul voyageur européen n'a encore pénétré jusque là, et cependant on y recueillerait des renseignements intéressants.

Il ne nous reste plus qu'une remarque à faire, c'est que l'Aïn-Djiddi a réellement jadis porté le nom de *Gir :* en effet, il conservait ce nom durant l'exarchat, à l'époque où l'anonyme de Ravenne vivait ; et de plus nous lisons dans Albouféda : *Al-Zeb est territorium magnum et fluvius Garrar sive Tira in regione Al-Magreb cujus longitudo* 30° 30′, latitude 31° 30′ ; et Jean Léon lui donne, de même qu'au Niger, le nom de Gir (1). C'est

(1) Peut-être dans l'ancienne langue berbère le mot de *Gir* signifiait-il rivière. Dans les différents vocabulaires que j'ai consultés, et qui à la vérité ne contiennent que les mots usuels des divers dialectes de cette langue, je ne l'ai point trouvé.

aussi ce qui a induit des savants tels que Shaw à reconnaître cette rivière pour le *Gir* de Ptolémée. Il est également manifeste par tout ce qui précède que les *Chelonidæ paludes* de Ptolémée ne sont, ainsi que Shaw l'a remarqué, que le marais de Melgig formé par l'*Aïn Djeddi*.

Plusieurs des sujets éclaircis dans ces recherches ont déjà été traités d'une manière satisfaisante par des savants, d'après des principes évidents et incontestables. D'autres, au contraire, et c'est le plus grand nombre, se sont constamment éloignés de la vérité; ils semblent, d'une part, avoir porté leur attention sur tous les points qui dans les descriptions et les relations souvent détaillées des anciens sont d'accord entre eux et avec les récits des modernes; mais d'un autre côté ils semblent n'avoir pas assez pris en considération les différences, pas assez pesé chaque expression: par conséquent ils n'ont pas pu examiner les choses sous leur véritable aspect. Comme de cette manière on ne trouvait pas ce qu'on cherchait, on eut recours aux suppositions souvent les plus téméraires, et l'on imputa aux anciens des choses auxquelles ils n'avaient jamais songé. Quand en procédant de cette manière on n'a pas distingué convenablement ce que Pline expose comme fondé sur des faits avérés, d'avec ce qu'il ne présente que comme conjectural, on a cru ne trouver aucune impossibilité à ce qu'il ait connu une rivière dont ni lui ni ses contemporains n'ont pu avoir la moindre notion. Avec un trait de plume son *Niger* et la rivière intérieure si clairement désignée par Ptolémée comme ayant son embouchure dans les sables, ont été pris pour le Niger de Jean Léon. De même quand on s'étonne de ce que Pline, en parlant

du pays des Garamantes, ne cite aucun des lieux que Ptolémée a indiqués dans le voisinage du Gir, on oublie que ce dernier auteur avait dans l'idée un canton tout différent; qu'il ignorait qu'il se nommât Zab; mais que dans la nomenclature des villes il le distingue assez clairement du pays des Gamarantes, car il place celui-ci autour des sources du Cynips, dont il prolonge le cours. En général, plus le tissu des suppositions était ourdi avec art, plus il trouvait de faveur auprès du grand nombre.

Le temps m'apprendra si, appuyé sur des preuves aussi manifestes, mon sentiment, que je me suis étudié à puiser uniquement dans les passages des anciens cités textuellement, aura le bonheur d'obtenir le suffrage des savants. Si les esprits réfléchis se sentent convaincus par mes raisonnements, ils ne négligeront pas de se prononcer de toutes leurs forces contre l'abus du nom de *Niger* appliqué à un fleuve qui appartient uniquement à nos derniers temps, et de le bannir entièrement de la géographie moderne.

Ces considérations étaient déjà rédigées par écrit au printemps de l'année 1831, après que j'eus terminé la seconde partie de mon *Thesaurus topographicus* pour le grand atlas du monde ancien. A l'instant où il allait être publié, je lus dans le N° 157 de l'*Allgemeine Zeitung* la nouvelle suivante, datée de Londres : « Les frères Lander, après être parvenus à Youri, se sont embarqués en bateau sur le Niger ou Quorra, comme on le nomme dans ce pays, et ont descendu ce fleuve jusqu'à ce qu'ils soient arrivés à la mer dans le golfe de Biafra. Le bras par lequel ils ont gagné l'Océan se nomme Rio-Nun ou Rivière de Brass : c'est la

première rivière que l'on rencontre en venant du cap Formoso. » (Ici M. Reichard raconte la mésaventure des voyageurs.)

Youri étant situé au-dessus de Boussa, le lieu voisin de cette dernière ville où Park échoua, doit être navigable, puisque les deux voyageurs ont passé sans encombre. Clapperton alla de Badagri à Sackatou, où il mourut le 13 avril 1827 ; cette ville est située au nord du Quorra. Un des frères Lander qui était avec lui, revint de Sackatou à Badagri, à la vérité par un chemin un peu différent; tous deux durent traverser le Quorra, cela est évident, quoiqu'il n'en soit fait aucune mention dans la nouvelle de Londres. Le temps apprendra si cette omission provient de la perte, peut-être prétendue, du journal de Lander ; et si elle n'est pas commandée par l'intérêt et la politique du commerce anglais pour que l'entrée des pays de l'intérieur, découverte à si grands frais, ne soit pas livrée aux autres nations. Mais enfin les jeunes voyageurs, suivant les traces de Park, ont remonté le Quorra jusqu'à Youri, puis de là l'ont descendu jusqu'à la mer. Il est satisfaisant pour le monde savant de voir que cette énigme qui occupait les esprits depuis quatre cents ans a été résolue par le même peuple dont les suppositions aventureuses et mal raisonnées avaient si fort embarrassé la matière, et qu'il a été contraint de reconnaître par sa propre expérience l'exactitude des hypothèses, fondées en raison, qui avaient assigné à ce fleuve, depuis longtemps, son cours naturel (1).

Lobenstein, juin 1832. R.

(1) Le Mémoire, déjà cité p. 196, dans lequel Reichard avait deviné l'embouchure du Kouara, a été publié dans les *Annales des voyages*, t. V, p. 232.

Mémoires *sur les progrès des découvertes géographiques dans l'île de Madagascar,*

Par M. Eugène de FROBERVILLE

—

AVANT-PROPOS.

Un jeune orientaliste qu'une ardeur immodérée de travail vient d'enlever à la science, dont il aurait un jour été l'orgueil, disait avec raison que l'île de Madagascar attendait encore son Marsden et son Raffles (1). Cette remarque sera vraie longtemps encore ; longtemps encore la géographie générale sera réduite à spéculer sur des relations surannées ou mensongères avant que soit comblée la lacune causée par le défaut de renseignements méthodiques sur Madagascar. Ajoutons que, dans l'état actuel de nos relations avec cette île, des travaux analogues à ceux que nous devons à Marsden et à Raffles sont à peu près impossibles par une foule de raisons qui tiennent à l'état social du peuple madécasse autant qu'à la nature du pays lui-même. On sait, par la funeste expérience qu'en ont faite plusieurs voyageurs distingués, qu'un fléau effrayant garde les abords de cette contrée, et que l'Européen studieux n'a que peu d'espoir d'échapper aux mortelles atteintes de la fièvre qui défend Madagascar, aussi bien des investigations de la science que des invasions de la guerre. Au-delà d'un littoral empesté, l'on rencontre un gouvernement soupçonneux et sanguinaire qui s'oppose par tous les

(1) E. Jacquet. *Bibliothèque malaye*, p. 80 ; extraite du *Nouveau journal asiatique.*

moyens à la marche du voyageur. Toute lutte est inutile; il faut céder devant cette opiniâtre et impassible résistance, et s'en aller mourir sur la côte. Quel savant, fût-il robuste au physique comme au moral, voudrait tenter une entreprise aussi chanceuse? Quel voyageur ne reculerait pas devant cette suite d'obstacles dangereux et sans cesse renaissants? Que l'on considère d'ailleurs l'immensité du vide qu'il s'agit de combler dans la science, et l'on se convaincra que le Marsden ou le Raffles de Madagascar n'est pas encore né.

A l'appui de notre opinion, nous croyons devoir parler ici de l'ouvrage que les missionnaires anglais ont publié sous le titre d'*Histoire de Madagascar* (1). Certes, personne mieux que ces dévoués ministres de l'Évangile n'a été en position d'observer et de recueillir des faits sur la géographie et les mœurs de cette contrée où ils ont séjourné plus de dix ans; et cependant leur livre, rédigé par un écrivain distingué, auteur lui-même de *Recherches* justement estimées sur la Polynésie, est loin d'être satisfaisant : c'est l'histoire, non de Madagascar, mais d'une province de l'île, et à ce titre, il n'a droit à être placé qu'au nombre des mémoires qui serviront à une future description générale de la grande île africaine.

A moins de circonstances imprévues, et, nous nous hâtons de le dire, fort improbables, telles par exemple qu'une expédition scientifique entreprise sous les auspices et aux frais d'un gouvernement européen, un travail d'ensemble ne pourra être abordé. Jusque là, nous n'aurons rien de mieux à faire que d'appeler la publi-

(1) History of Madagascar *compiled chiefly from original documents by* the Rev. William Ellis; London 1838, 2 vol. in-8.

cation de fragments inédits oubliés dans des portefeuilles et menacés d'une fâcheuse destruction. Le nombre des ouvrages imprimés où l'on puise ordinairement des renseignements sur Madagascar, s'élève à peine à dix; cependant celui des manuscrits véritablement importants est au moins vingt fois plus considérable, et leur existence n'a rien de surprenant.

A l'époque où le commerce des esclaves était encouragé par l'administration de l'Ile de France, une foule de traitants parcouraient Madagascar. Ces hommes actifs et intrépides pénétraient partout; ils prenaient sur les contrées qui leur fournissaient leur marchandise des notes informes sans doute, mais fort intéressantes pour la géographie. L'objet de leurs expéditions nécessitant une connaissance approfondie de la population, des limites, des ressources et des mœurs des cantons qu'ils visitaient, ils s'informaient avec soin de toutes ces particularités et les notaient dans leurs journaux de voyage. Nous avons eu l'avantage de recueillir plusieurs écrits de cette nature. Ils ne brillent, il est vrai, ni par le style ni par l'orthographe; mais ils contiennent des observations pleines de justesse, et l'énonciation de faits dont la véracité nous a été démontrée par un contrôle sévère. Combinés avec d'autres relations, ils nous ont été souvent si utiles pour l'éclaircissement de certains doutes, que nous ne saurions assez appuyer sur l'intérêt que présenteraient la réunion et la publication de ceux qui nous sont inconnus, ou dont nous ne connaissons que les titres.

Les mémoires que nous offrons à la Société de géographie n'ont sûrement pas la valeur des relations que nous désirons voir publier; ce sont de simples essais, bien imparfaits encore, que nous recomman-

dons à sa bienveillance accoutumée, et dont voici l'origine et le but.

Occupé depuis l'année 1837 à colliger des documents relatifs à Madagascar, nous avions senti tout d'abord la nécessité de nous éclairer sur la marche des découvertes géographiques dans cette île, de rechercher la source de certaines contradictions qui jetaient de l'incertitude sur l'histoire des premières navigations des Portugais dans la mer des Indes, et de réfuter enfin des erreurs choquantes que l'on rencontre dans plusieurs ouvrages sérieux sur ce sujet. Notre travail devant procéder chronologiquement, nous avons examiné en premier lieu les assertions des auteurs qui ont attribué aux anciens la connaissance de Madagascar. Tel est l'objet du fragment que nous publions aujourd'hui. Puis nous avons abordé les renseignements que possédaient les Arabes sur les îles de l'archipel Madécasse, et que nous ont transmis leurs géographes. N'ayant pas l'avantage de lire les textes originaux, nous nous en sommes tenu aux traductions qui en ont été publiées, aux analyses et aux notes de d'Herbelot, de Hartman, de de Guignes et de M. Quatremère. Nous citerons en outre les fragments d'Ibn-Saïd, et d'autres auteurs arabes, dont nous devons la traduction à l'obligeance de M. V. Noël, ancien consul de France à Zanzibar.

Les détails plus précis que nous a transmis Marco Polo nous ont servi de transition pour entamer l'histoire (car jusqu'ici ce mot eût été impropre) de la découverte de Madagascar par les Portugais. Osorius, Faria y Souza, Castagneda, Barros, etc., ont été nos guides, et il nous a semblé étrange qu'aucun géographe moderne n'ait songé à recourir tout d'abord à

leurs ouvrages, au lieu de copier les indigestes compilations du XVIIe siècle. Des secours précieux nous ont été offerts pour cette partie de notre travail : M. Ternaux-Compans, avec cette libéralité que tout le monde connaît, et le docte historien des découvertes portugaises, dont nous avons si souvent mis à contribution les judicieuses investigations, M. le vicomte de Santarem, ont mis à notre disposition des livres et des portulans anciens qui nous ont, pour ainsi dire, servi de phares dans le cours de nos recherches. — Grâce à ces inappréciables monuments de la gloire des Portugais, la construction d'une carte hydrographique de l'île Saint-Laurent avec les noms imposés par les découvreurs a été possible, et la part des Français, qui les y ont suivis de près, a pu être constatée. C'est par la comparaison seule de ces vieilles cartes que l'on pourra retrouver l'origine des bévues commises par les copistes postérieurs, bévues dont on se fera une idée lorsqu'on verra, par exemple, que le nom d'*Angoada*, ville ou village porté sur toutes les cartes du XVIIe siècle, n'est, sur les premières cartes connues, autre chose qu'un lieu d'*aiguade* (*aguada*). Du reste, il résulte de cette comparaison des cartes portugaises un fait des plus curieux : c'est que les erreurs graves qui nous avaient frappé dans les moins anciennes n'existent pas dans celles qui se rapprochent davantage de l'époque de la découverte, leur exactitude étant en raison directe de leur ancienneté. Si ce fait remarquable n'est pas l'effet du hasard, quels résultats n'amènerait pas l'examen de cartes plus anciennes que celles-ci, sinon des originaux eux-mêmes ! Le soin avec lequel les premiers capitaines de mer exécutaient les relèvements des côtes nouvelles autorise à penser que l'esquisse hydro-

graphique dessinée d'après les ordres de Tristam da Cunha (1506), se rapprochait plus de la vérité que toutes les cartes gravées avant celle de Flacourt (1656), qui avoue s'être servi des travaux effectués par les Portugais pour les parties de l'île que ses explorateurs n'ont pas visitées.

Environ un siècle après les Portugais, nous voyons les Néerlandais s'arrêter à Madagascar. Ils ne font que reconnaître les points découverts par ceux-là, mais ils en donnent de bonnes relations. Nous les avons rapportées dans notre travail, en faisant remarquer le bon sens naïf de leurs observations.

Arrivé au temps où les Français s'établirent au Fort-Dauphin, notre plan se modifiait et s'agrandissait considérablement; car nous ne pouvions présenter la relaion des découvertes accomplies depuis cette époque sans faire en même temps l'histoire de nos tentatives de colonisation, auxquelles elles sont intimement liées. Le point de vue géographique perdant ainsi une grande partie de son intérêt, nous nous sommes décidé à le subordonner à celui de l'histoire. Cette nouvelle direction à notre travail nécessita des études préparatoires dont la durée dépassa les bornes que nous nous étions imposées. Les renseignements devenaient sans doute plus nombreux que dans les siècles précédents, mais ils ne concernaient que des localités. Nous rencontrions parfois des lacunes, des faits inexpliqués qui exigeaient des recherches minutieuses, où, faute de jalons, nous risquions souvent d'errer. Nous sentîmes bientôt l'impossibilité de continuer avec fruit un travail pour lequel les matériaux manquaient en grande partie, et nous nous déterminâmes à le suspendre jusqu'à

ce que de nouvelles recherches nous eussent mis sur la voie des détails qui manquaient à nos auteurs.

Depuis lors, diverses communications intéressantes nous ont été faites. M. Louis Bouton, secrétaire de la Société d'histoire naturelle de l'île Maurice; M. Anjubault, conservateur de la Bibliothèque du Mans; M. E. Miller, l'habile helléniste auquel on doit un excellent supplément aux *Petits géographes grecs*, et plusieurs autres savants, nous ont fait part de documents anciens qui sont venus s'enchâsser, pour ainsi dire, entre des renseignements que nous possédions déjà, mais qui, sans leur secours, fussent restés sans valeur. Car telle est la nature de ces sortes de pièces : séparées, elles sont presque inintelligibles; réunies, elles s'éclairent, s'expliquent, se fortifient réciproquement, et acquièrent un prix inestimable aux yeux de la science.

C'est surtout à M. le ministre de la marine que nous avons de grandes obligations. M. l'amiral de Mackau, à l'exemple de son prédécesseur, M. l'amiral Roussin, a bien voulu nous autoriser à compulser les Archives de son département, et le savant conservateur de ce riche dépôt, notre collègue M. d'Avezac, a mis à nous faciliter nos recherches une obligeance pour laquelle nous le prions de recevoir ici nos sincères remercîments. Nous avons eu le bonheur d'y découvrir une foule de documents dont nous soupçonnions bien l'existence, mais que nous avions vainement cherchés jusqu'alors. Nous y avons rencontré aussi des pièces tout-à-fait inconnues, qui constatent nos droits sur ce pays immense et jettent un jour nouveau sur l'histoire de nos établissements dans différentes parties de l'île. On s'étonnera peut-être qu'au sein de cette admirable

collection, et après la plus ample moisson de faits historiques et géographiques, nous ayons encore à former des vœux. Tel est pourtant le sort de l'écrivain qui cherche la vérité : l'espace qu'il a parcouru lui paraît toujours moins vaste que celui qui s'étend devant lui. Nous nous sommes convaincu, par la lecture des documents inédits qui nous ont été récemment communiqués, du nombre considérable de mémoires écrits par des voyageurs particuliers, et que le hasard seul peut aujourd'hui faire retrouver. Tout travailleur ardent et consciencieux comprendra ce que de telles réflexions ont en même temps de pénible et de stimulant, et l'on nous pardonnera, en faveur de notre zèle, les erreurs dans lesquelles l'absence ou l'insuffisance de renseignements aura pu nous faire tomber.

Cet aperçu des difficultés qu'éprouvent les recherches sur Madagascar pourra servir à expliquer pourquoi les ouvrages modernes qui ont traité de cette île sont si peu satisfaisants. Le charlatanisme de librairie s'y déploie journellement avec d'autant plus d'effronterie, que les critiques sont rares et en général peu sûres d'elles-mêmes. « Les dictionnaires géographiques, disait Voltaire, ne sont que des erreurs par ordre alphabétique. » Ne peut-on pas appliquer ce mot à maintes publications, dites *pittoresques* ou *illustrées* ? Ce serait un chapitre divertissant que celui où un auteur consciencieux s'attacherait à relever les inventions dont fourmillent ces sortes de livres, destinés par leur nature à une immense et déplorable circulation. Pour ne parler que de Madagascar, on peut voir dans des ouvrages imprimés à grands frais des vignettes représentant des costumes de guerriers madécasses, copiées de gravures représentant les *Jagas* du royaume d'*Angola* (dans les

planches de De Bry, reproduites dans celles de l'*Histoire des voyages*, par l'abbé Prévost (1));—des hippopotames effrayants étonnés d'avoir à nager pour la première fois dans les rivières de Madagascar; — une vue de Tintingue, fabriquée de souvenir (nous tenons ce fait de l'éditeur lui-même), et publiée comme prise d'après nature dans une *illustration*, puis copiée et republiée dans une autre, avec de notables changements pour éviter la contrefaçon; — enfin de prétendus combats où les Madécasses portent l'uniforme des montagnards écossais.—Est-il besoin de dire que le texte est digne des images, et que l'on y trouve de monstrueux anachronismes et des bévues, dont la moindre est de faire combattre un peuple contre lui-même, sous deux noms qui lui sont donnés indistinctement?

M. Eyriès a pris la peine de réfuter quelques assertions reproduites à satiété depuis dix ans par des géographes très sérieux, et dont les ouvrages sont répandus au loin. Il appartenait à notre savant et respectable doyen de replacer à leur juste valeur des contes faits à plaisir et présentés avec emphase à la crédulité des lecteurs inexpérimentés; c'était une tâche digne de l'écrivain qui a doté les *Annales des voyages* et la *Biographie universelle* d'une suite d'articles critiques où viennent et viendront puiser des écrivains qui veulent passer pour érudits, et n'aiment point les recherches difficiles et fatigantes. — On est surpris du peu de soin que les auteurs des précis et des dictionnaires de géographie élémentaire apportent à la rédaction du chapitre qui concerne Madagascar; les erreurs y sont presque aussi nombreuses que les mots. Citons, par

(1) T. IV, planche 21.

exemple, ce *Nouveau manuel des aspirants au baccalauréat ès-lettres* qui décrit Madagascar en ces termes : « Une des plus grandes îles du monde, séparée de » l'Afrique par le canal de Mozambique ; elle n'a pas de » villes considérables, mais deux bons ports : Saint- » Vincent à l'ouest, et le Port-au-Prince à l'est ; et » trois caps : Saint-Sébastien au nord, Saint-Romain » au sud et Saint-André à l'ouest. » Il serait difficile de s'énoncer avec plus d'assurance ; nous proposons cependant à l'éditeur l'*erratum* suivant : deux bons ports, lisez *dix bons ports* ; — Saint-Vincent, lisez *Bombetok* ou *Narrinda* ; — Port-au-Prince, lisez *Diégo-Suarez* ou *Port-Louki* ; — Saint-Sébastien, lisez *Cap d'Ambre* ; — Saint-Romain, lisez *Sainte-Marie*.

Nous espérons que la Société nous pardonnera cette digression, qui montre jusqu'à quel point la fable a envahi le domaine de la vérité, et nous terminons en exhortant de nouveau les personnes qui possèdent des mémoires sur Madagascar à les publier ou à en donner connaissance à la Société. Ce sera, nous le croyons, un moyen efficace de détruire l'amoncellement d'erreurs et de mensonges qui couvre la géographie de cette grande et belle île.

Paris, le 15 février 1844.

PREMIER MÉMOIRE.

L'ILE DE MADAGASCAR A-T-ELLE ÉTÉ CONNUE DES ANCIENS ?

Les commentateurs des géographes grecs et latins résolvent affirmativement cette question, et leur opinion a été adoptée par un grand nombre d'écrivains qui ont mieux aimé s'en rapporter à une décision dont

ils n'étaient pas responsables, que de rechercher si elle était bien ou mal fondée. Cependant, malgré le respect que nous inspirent les grands noms de Mercator, d'Ortelius, de Saumaise, de Bochart, de Sanson, de Delisle, et ceux d'une foule d'autres savants qui tiennent le second rang, ce point de géographie ancienne nous paraît digne d'un nouvel examen.

La diversité d'opinions touchant la Madagascar des anciens est telle chez ces auteurs, qu'il devient impossible de porter un jugement sur leur plus ou moins de vraisemblance, si l'on ne veut faire table rase de leur érudition et s'isoler de leur influence. Les uns disent que cette île est la *Menuthias* de Ptolémée; les autres, que Pline la désigne sous le nom de *Cerné;* ceux-ci croient qu'elle correspond à l'île *Phebol* du pseudo-Aristote, ou à la *Taprobane* célèbre; ceux-là, qu'elle pourrait bien être l'*Atlantide* de Platon; il en est même qui la retrouvent dans l'île du marchand grec Iambulus. — En résumé, le nom de Madagascar se trouve accolé à celui de toutes les îles de la mer Erythrée que l'imagination des anciens avait créées, ou qui, situées aux limites de leurs connaissances géographiques, ne leur étaient connues que par de très vagues renseignements.

Au milieu de ce dédale de contradictions, il faut, pour arriver à la vérité, se frayer prudemment une route jusqu'aux textes eux-mêmes, et se dégager en les commentant de toute méthode exclusive. C'est un écueil dont nous nous sommes défié avec grand soin. Un mode d'investigation historique souvent excellent dans une partie de la science devient vicieux dans une autre. Le premier devoir du commentateur est, à notre avis, de s'attacher à reconnaître la nature du docu-

ment qu'il veut éclaircir, afin de n'y appliquer que la méthode d'élucidation qu'il comporte. Lorsqu'un document original se présente comme le résultat, soit d'une observation attentive et éclairée, soit d'une suite de témoignages peu différents entre eux, on peut sans risques employer une méthode sévère et en quelque sorte mathématique; mais lorsqu'il offre des contradictions, lorsqu'il paraît s'appuyer sur des traditions décousues, et surtout lorsqu'il concerne les limites d'une science, toujours obscures ou au moins douteuses, il est prudent, il est raisonnable de ne se servir que de la méthode conjecturale, et de faire peu de cas de celle qui marche accompagnée de tout l'arsenal d'une argumentation mathématique.

La question qui nous occupe comporte ces deux procédés. Nous pensons toutefois que l'usage du compas et des chiffres, quelque séduisant qu'il soit, doit y être fort modéré.

Passons sans autre préambule à l'examen des textes anciens où nous rencontrons le nom des îles que nous avons citées plus haut.

Menuthias. — L'île de Menuthias ayant été le plus souvent désignée comme la Madagascar des anciens, il convient d'en parler d'abord. L'éclaircissement de ce fait n'aurait qu'un intérêt secondaire, si l'on n'y rattachait pas la question très importante des limites de la navigation des anciens sur la côte orientale de l'Afrique. Cette considération nous a forcé d'entrer à ce sujet dans plus de détails que nous ne l'avons fait quand il s'est agi de Cerné, de Taprobane, et des autres îles où les modernes ont cru reconnaître Madagascar. Nous avons dû rendre notre travail aussi complet qu'il nous a été possible, puisque le but particulier que

nous nous proposons touche à un point aussi intéressant de l'histoire de la géographie.

Ptolémée place Menuthias (Μενουθιας) par 85° de longitude et 12° 30′ de latitude australe, au nord-est (lever d'été du soleil) du promontoire *Prasum*, situé lui-même par 80° de longitude et 15° de latitude australe. *Rhapta*, dernier marché que visitassent les navires grecs, était situé plus au nord par 71° de longitude et 7° de latitude australe au fond d'un golfe où l'on rencontrait de nombreux écueils et où régnait une chaleur intense.

A ne considérer que l'indication de Ptolémée et sa quatrième carte de l'Afrique, où l'on voit, à la position qu'il assigne à Menuthias, la petite portion d'une île dont le reste se perd dans un des côtés de l'encadrement, on pourrait, en faisant toutefois une large part à l'erreur en longitude, supposer, comme l'ont fait Ortelius (1), Mercator (2), les Sanson et Delisle (3), que Menuthias est ici Madagascar. Le cap Saint-André serait le point que Ptolémée aurait désigné dans sa carte. Mais, avec un peu d'attention, on s'apercevra facilement que Ptolémée apporte contre cette hypothèse un argument dont le judicieux d'Anville a montré toute la force. Voici en quels termes notre géographe

(1) « Hæc insula ab incolis Madagascar ab Hispanis S. Laurentii, olim Menuthias Ptol: Cerne fortè Plin: dicitur. » — Ortelius. Africæ tabula nova; Antverpiæ, 1570, dans le *Theatrum orbis terrarum*, 1574.

(2) *Insula Menuthias*, dit Mercator dans ses annotations sur Ptolémée, *quia magna admodum est (nimirum quæ nunc est Madagascar) et Ptolemæo incognita, verisimile est ejus non medium sed proximum continenti terminum à Ptolomæo designari, ideo et signum ejus in maris littore constitui.* »

(3) Dans leurs cartes de l'Afrique ancienne.

s'exprime dans son *Mémoire sur la mer Érythrée* (1).

« Le promontoire, sous le nom d'*Aromata*, que » l'on voit rangé dans Ptolémée comme étant le plus » oriental de l'Afrique, en s'éloignant ainsi du détroit » qui sert d'entrée au golfe Arabique, ne saurait être » que le cap qui porte aujourd'hui le nom de Garda- » fuy. Au-delà de ce cap, la plus reculée des villes que » connaisse l'antiquité sur cette bande maritime et » sous le nom de Rhapta, est déterminée par Ptolé- » mée plus méridionale de 13° que le promontoire » nommé *Aromata*, avec la circonstance conforme » au local d'être en position divergente du midi vers » le couchant, à l'égard du promontoire. La différence » de 13° dans la hauteur n'est pas donnée arbitraire- » ment; elle est fondée sur l'estime qu'en avait faite un » navigateur, comme Ptolémée s'en explique positive- » ment dans le chapitre XIV de ses *Prolégomènes*. Or la » hauteur du cap Gardafuy, bien connue de nos jours, » par environ 11° 1/2, donne lieu de conclure que » celle de *Rhapta* est par 1° 1/2 de latitude méridionale. » Si *Rhapta*, dans Ptolémée, passe la ligne de 7°, c'est » pour avoir trop reculé dans le sud le promontoire » *Aromata*, en ne laissant que 6° d'intervalle, au lieu » de 11 1/2, entre ce promontoire et la ligne équi- » noxiale; et il n'est pas à craindre que la géographie » actuelle soit démentie sur ce point, et sur beaucoup » d'autres, par celle de Ptolémée. Un fleuve, dans les » divers bras duquel, vers son embouchure, on con- » naît aujourd'hui plusieurs villes, rencontre précisé- » ment la mer à la hauteur que prend la position de » *Rhapta*.

(1) *Rec. de l'Académie des insc. et belles-lettres*, t. XXXV, 1770. Voyez aussi sa *Géographie anc., abrégée*, t. III. p. 63.

» Un autre promontoire plus reculé, sous le nom » de *Prasum* (comme s'il avait été appelé *Cap-Vert*) » est le point le plus austral de l'ancienne géographie; » et en conséquence de l'emplacement qui convient à » *Rhapta*, il y a tout lieu de reconnaître la pointe de » terre qui a pris des navigateurs portugais le nom de » *cabo Delgado*, par environ 10° sud.

» L'île Menuthias, moins reculée vers le midi de » plusieurs degrés dans Ptolémée, ne peut ainsi se » rapporter qu'à celle de Zanzibar, la principale des » trois îles actuellement connues, vis-à-vis du conti- » nent; et il ne conviendrait pas de se rendre trop » rigoureux à l'égard de Ptolémée sur une circonstance » particulière qui est d'écarter Menuthias au-delà de » ce qu'on connaît d'espace entre Zanzibar et le con- » tinent. Les géographes qui, dans leurs cartes, ont » transporté Menuthias à Madagascar, par un excès » d'éloignement, pouvaient être retenus par l'analyse » d'espace convenable, à partir comme on a fait ici de » Gardafuy, puisqu'en ces mêmes cartes ils recon- » naissent ce cap pour être l'*Aromata*. Ptolémée ne » donnant que 18° de différence dans les hauteurs » d'Aromata et de Menuthias, nous avons toutefois » connaissance d'un intervalle de 24°, depuis Gar- » dafuy jusqu'à la terre la plus septentrionale de Ma- » dagascar. — Enchérir sur les espaces donnés par » Ptolémée, au lieu d'y voir des positions générale- » ment trop écartées, c'est peu connaître le fond de » sa géographie et le vice dominant du principe où il » était de prendre 500 stades pour mesure suffisante » à ce que vaut un degré de grand cercle, quoiqu'il » soit avéré que ce degré en renferme 600, et même » 700, selon différentes longueurs de stades. Que des

» hommes d'une profonde érudition, tels que Saumaise » et Bochart, aient pris Menuthias pour Madagascar, » la méprise doit moins surprendre de leur part que de » celle des auteurs de cartes géographiques, parce que » la discussion que demandent les ouvrages de ce genre » est plus propre qu'une autre étude à faire considérer » les objets d'assez près pour les fixer plus précisé- » ment. J. Vossius, dans ses notes sur Mela, remarque » bien que Menuthias n'est point Madagascar, et que » ce doit être Zanzibar ; mais les fondements de son » opinion me sont inconnus (1). »

L'examen du texte de Ptolémée suffisait donc seul pour démontrer que la situation de son île Menuthias ne convient point à celle de Madagascar. Mais cherchons en dehors de cet auteur quelques lumières nouvelles sur ce sujet.

Il existe deux autres témoignages anciens relatifs à Menuthias (2) : l'un de Marcien d'Héraclée, dont l'ou-

(1) Cellarius (*Notitiæ orbis antiqui*... Lips., 1731-32, lib. IV, c. 8, p. 965) trouvait l'emplacement de Menuthias trop difficile à fixer. « Non interpono me hisce litibus (dit-il) tantum dico, nihil veteres de magnitudine insulæ, quæ in Madagascar pœne incomparabilis est; et longius fere abest a littore, quam veteres introrsus navigabant, quum Menuthias *non procul* fuerit a promontorio. Zanzibar, quamvis propinquior sit continenti : propius tamen abest ab æquatore quam Menuthias Ptolomæi, cui latitudinem australem XII et dimidii graduum tribuit. Quilibet eligat utrum vult, aut substituat aliam, cui positio Menuthiadis commodius conveniat » — D'Anville a parfaitement résolu la difficulté qui arrête ici Cellarius. — Pinedo, dans ses notes sur Étienne de Byzance, se récusait également : « ... Nec meam sententiam expectes (dit-il). Ego enim in hujus modi rebus sequor Arcesilam nihil affirmantem. Quis enim inter tot discrepantes sententias veritatem latentum inveniet ? »

(2) On ne trouve dans Étienne de Byzance que le nom de Menuthias, avec cette brève et insuffisante indication : *Insula Æthiopiæ*. Stéphanus, *de Urbibus*; édit. de Pinedo, Amst., 1678, p. 457.

vrage est un résumé concis de la géographie de Ptolémée, et qui, à défaut d'autre mérite, aurait celui de contrôler le texte de ce grand géographe (1) ; l'autre, d'Arrien, auteur d'un périple de la mer Erythrée, sorte de routier commercial écrit vers l'an 200, au temps de Septime-Sévère et de Caracalla (2).

Marcien d'Héraclée, après avoir suivi pas à pas la description que Ptolémée donne de la côte orientale d'Afrique, annonce que Menuthias *n'est pas éloignée du promontoire Prasum* (non longe à promontorio distans (3)). C'est là une assertion fort remarquable, car Ptolémée place cette île à 5° du promontoire. Le copiste diffère ici tellement de son modèle, que l'on doit nécessairement admettre, ou que les Tables de Ptolémée ont été altérées depuis la rédaction du livre de Marcien, ou que celui-ci, mieux renseigné, les aura corrigées sciemment, ou enfin qu'il aura commis une de ces inadvertances qui, à la faveur d'un mot trop générique, échappent parfois à l'auteur qui décrit un dessin ou une carte.

Quoi qu'il en soit, en présence de la précieuse relation que nous a transmise Arrien, ou l'écrivain que l'on désigne ordinairement sous ce nom, il ne peut s'élever un doute sur le sens du passage de Marcien que nous venons de citer. L'auteur du périple de la mer Erythrée fait mieux qu'indiquer le peu d'éloignement de Menuthias, il la spécifie en nombre de stades. Voici quel est en substance son récit. Après environ vingt et une

(1) Walckenaer, *Vies de plusieurs personnages célèbres;* 1830, t. I, p. 115.

(2) Voyez à ce sujet l'opinion de M. Letronne, *Journal des Savants*, 1825, p. 263.

(3) *Périple de Marcien d'Héraclée;* édition de M. E. Miller, p. 21.

journées de navigation, à partir du promontoire Aromata, les navires, dont la course a varié du sud au sud-ouest, quittent le lieu nommé *Nova Fossa*, et se dirigeant au sud-ouest pendant deux jours et deux nuits, atteignent l'île de Menuthias, éloignée de trois cents stades (environ huit lieues et demie) du continent. « Cette île basse et boisée (*humilis atque depressa, vestita arboribus*) est arrosée par plusieurs rivières. On y trouve différentes espèces d'oiseaux et des tortues de terre ; il n'y existe aucun animal féroce, excepté le crocodile, mais il ne fait jamais de mal à personne. Les habitants emploient à la pêche des poissons et des tortues de mer des barques cousues, faites d'une seule pièce de bois (ῥαπτὰ καὶ μονόξυλα) (1) ; ils pêchent aussi

(1) Huet, parlant du commerce des Ethiopiens, dit que ces peuples se servaient de petits navires légers : les uns d'une seule pièce de bois, les autres de joncs tissus ou cousus ensemble, sans fer ni goudron. C'est de cette manufacture, ajoute-t-il, que *Rhapta*, ville d'Azanie, province d'Ethiopie, voisine de la mer, et le cap *Rhaptum*, ont pris leur nom, d'un mot grec qui signifie coudre. Ces bateaux étaient pliants et changeaient de figure, et les Éthiopiens les transportaient aisément lorsqu'ils étaient remontés jusqu'aux cataractes du Nil. (*Hist. du commerce et de la navigation des anciens*, chap. XIV.) Huet confond ici les barques de Rhapta et les naoelles dont se servaient les Éthiopiens sur le Nil. Celles-ci, d'après le témoignage de Pline, étaient en effet ployables (*plicatiles*) ; on les portait sur les épaules chaque fois qu'on arrivait aux cataractes (lib. IV, c. 9), mais il est difficile de croire que les bateaux de la côte ne fussent pas construits plus solidement. Les barques en usage sur la côte du Zanguebar sont composées d'une grande pièce de bois qui sert de quille, à laquelle sont liées, au moyen de cordelles, les planches minces et étroites qui forment la coque. Les attaches sont si nombreuses et se croisent avec tant de régularité, qu'on dirait une tresse. Cette description explique tant bien que mal l'alliance singulière que fait Arrien des épithètes ῥαπτὰ et μονόξυλα qui semblent s'exclure réciproquement.

au moyen de paniers d'osier qu'ils placent à marée basse devant les cavités du rivage. De Menuthias, on va en deux jours à Rhapta, ainsi nommé à cause de ses *barques cousues*. C'est la dernière place commerciale de cette côte, et l'on y trouve beaucoup d'ivoire et d'écaille. »

Outre la courte distance qui sépare Menuthias du ontinent, fait qui nous paraît inattaquable, grâce à concordance que nous fournit le témoignage de Mar- n, on trouvera dans la suite du passage d'Arrien e preuve non moins décisive de la non-identité de c e île et de Madagascar. Menuthias est basse et b sée, tandis que Madagascar offre de toutes parts de h tes montagnes, remarquables surtout dans sa par- ti nord-ouest (1) la plus rapprochée de l'Afrique, et ce où auraient nécessairement abordé les navires ve nt du continent. Quant aux crocodiles inoffensifs, au barques cousues et aux nasses pour la pêche (2), ce détails s'appliquent aussi bien aux îles voisines de la te africaine qu'à Madagascar, et l'on ne peut en ti aucun argument contre notre opinion.

ous nous résumons :

a comparaison des trois auteurs anciens qui ont p é de Menuthias démontre donc de la manière la p s évidente que cette île n'est pas Madagascar. La r tion d'Arrien est explicite à cet égard, et elle se t ve confirmée avec le plus grand bonheur par le p iple de Marcien d'Héraclée; Ptolémée seul, sans le

(1) Voyez les *vues* prises pendant l'expédition de *la Prévoyante* ns les mers de l'Inde, sous le commandement de M. le capitaine henne, pl. 3e. — Owen, *Narrative of voyages to explore the shores f Africa, Arabia and Madagascar;* t. II, p. 133.

(2) Voyez Salt, *Voyage en Abyssinie*, trad franç., tom. I, p. 66.

contrôle de la critique, serait l'appui d'un sentiment contraire, s'il n'était ouvertement contredit par son abréviateur, et si les judicieuses corrections que d'Anville fait subir aux positions qu'il indique, corrections pour lesquelles les prolégomènes de sa géographie fournissent des données irrécusables, ne faisaient disparaître jusqu'à l'ombre d'un doute sur cette question.

Examinons maintenant la source de l'erreur que nous venons de réfuter.

C'est l'édition latine de Ptolémée, imprimée à Bâle en 1540, qui naturalisa, pour ainsi dire, dans la science, l'identité imaginaire de Menuthias et de Madagascar (1). Une note l'établit en ces termes (2) :

(1) Plusieurs petits traités de géographie avaient déjà répandu cette erreur, entre autres le livre de Glareanus imprimé plusieurs fois sous le titre de *Henrici Glareani Helvetii poetæ laureati de geographia liber unus;* in-12. Dans le chap. LX et dernier, qui traite *de regionibus extra Ptolomæum*, nous trouvons le passage suivant : « Ad meridiem nostra ætate Madagascar pingitur in eo loco ubi Ptolomæus Menuthiam insulam... posuit... » (Édit. de Venise, 1539, p. 39)

(2) Lib. IV, cap. 9. — Grâce à l'obligeance de M. JOMARD, conservateur au département des cartes et plans de la Bibliothèque royale, nous avons pu examiner parmi les innombrables richesses de la Collection géographique créée par ses soins éclairés, trente-trois éditions ou réimpressions différentes de la *Géographie de Ptolémée* Nous en donnons la liste :

1475, traduction latine, sans cartes ; — 1478, avec les cartes de Buckinck ; — 1481 (?), Ptolémée, en vers italiens, par Berlinghieri, avec cartes ; — 1482, édit. rarissime d'Ulm ; — 1486, édit. latine d'Ulm ; — 1490, *ead.* de Rome ; — 1508, *ead.* de Rome, avec la mappemonde de Ruysch ; — 1511, édit. latine de Venise : — 1513, *ead.* de Strasbourg ; — 1514, *ead.* de Nuremberg ; — 1520, *ead.* de Strasbourg ; — 1522, *ead.* de Strasbourg ; — 1524, *ead.* de Nuremberg ; — 1533, texte grec, in-4 ; — 1535, édit. latine de Lyon ; — 1540, édit. latine de Cologne, in-8, sans cartes ; — 1540, *ead.* de Bâle, in-fol ;

« ..... Prasum promontorium (ubi nunc Melindæ regnum) ..... Menuthias (Madagascar insulam, sive insulam Santi-Georgii nominant, licet accolæ sunt machometistæ) (1). » *Toutes* les éditions suivantes répètent littéralement cette note; fait digne de remarque et qui prouve jusqu'à quel point l'esprit de routine présidait à la réimpression des livres recherchés du public, comme l'était alors la géographie de Ptolémée (2). Que le premier annotateur, peu instruit des découvertes que venaient d'accomplir les Portugais, ait risqué, pour satisfaire à l'avidité des lecteurs, un commentaire dont il n'était pas sûr, cela se comprend, à l'aspect des fabuleuses cartes qui accompagnent son édition. Mais que des hommes tels que Servet, Mercator, Bertius, etc., aient réimprimé ses bévues avec le soin le plus minu-

— 1541, *ead.* de Lyon; — 1542, *ead.* de Bâle; — 1545, *ead.* de Bâle; — 1548, *ead.* de Bâle; — 1548, trad. italienne de Mattiolo, Venise; — 1550, *ead.* de Bâle; — 1552, édit. latine de Bâle; — 1561, traduction italienne de Ruscelli, Venise; — 1562, édit. latine de Moleto, Venise; — 1574, trad. ital. de Ruscelli, Venise; — 1584, édit. de Mercator, Cologne; — 1598, trad. ital. de Cernotti. Venise; — 1605, édit. de Mercator et Montanus; — 1618, édit. de Bertius; — 1730, édit. des cartes de Mercator, Amsterdam; — 1737, édit. lat. de Nuremberg; — 1838, nouvelle édit., par Wilberg.

(1) Marco Polo avait dit en parlant des habitants de Madagascar: « *Il sunt Saracinz, aorent Maomet* (.. .. habentes legem abominabilem Machometi). » Édit. de la Société de géographie, p. 232, 469. — La note du Ptolémée nous paraît puisée dans ce voyageur, dont la relation a eu jusqu'au XVIIe siècle une si grande influence sur la géographie des régions orientales.

(2) Outre les trente-trois éditions dont nous venons de donner la liste dans une note précédente, il en existe encore dix-huit autres, d'après le *Lexicon bibliographicum* de S.-F.-G. Hoffman (t. III, p. 487 et suiv.), et une note de M. le vicomte de Santarem, insérée dans ses recherches sur Americ Vespuce; 1842, p. 173, note 3.

tieux, c'est ce que l'on ne saurait expliquer, si l'on ne savait et le prix élevé des livres dans le XVIe siècle, et le respect qu'inspirait alors tout ce qui sortait de la plume d'un savant; deux causes pour lesquelles une nouvelle édition, sous peine de n'avoir point d'acquéreurs, devait renfermer textuellement toutes les annotions déjà publiées. Dès qu'une note était imprimée, elle avait sa place marquée d'avance dans toutes les éditions futures; elle avait gagné son droit de bourgeoisie, et personne, pendant un siècle, ne songea à lui ravir ce privilége. La moindre attention eût suffi aux érudits du XVIIe siècle pour se convaincre que si Menuthias était Madagascar, *Prasum* ne pouvait être proche de Melinde, puisque Ptolémée place le promontoire de *Prasum* au sud-ouest de Menuthias, et qu'au contraire Melinde est et a toujours été au nord-ouest de Madagascar (1). N'est-il pas d'ailleurs curieux de voir des savants justement célèbres laisser subsister dans la note que nous venons de citer le nom de Saint-Georges à côté de celui de Madagascar, tandis qu'ils savaient que les Portugais n'avaient donné à cette île que le nom de Saint-Laurent? N'est-il pas surprenant de les voir accueillir avec faveur, ou du moins sans contestation, une géographie fantastique, où l'on trouve, à côté des renseignements contemporains, les absurdes relations du moyen-âge et les notions obs-

(1) On trouve souvent de nombreuses contradictions dans les notes d'une même édition de Ptolémée. La traduction italienne de Leonardo Cernoti, entre autres, en offre un exemple : après avoir copié l'inévitable *Prasum Melinde*, l'annotateur, dans une *Descrittione di tutto il mondo terreno*, dit que ce promontoire *si chiama il Mozambiche*. — On voit aussi fréquemment un désaccord complet entre les cartes et le texte.

cures ou systématiques de l'antiquité ; bizarre production de ce siècle qui fonda la doctrine du libre examen d'où sortirent les règles de la critique, et qui manqua complétement ici de l'esprit d'examen et de critique !

Des éditions de Ptolémée, la note sur Menuthias a passé dans les cosmographies et les atlas, puis dans les ouvrages spéciaux relatifs à Madagascar, enfin dans des myriades de géographies élémentaires, où elle se perpétuera, sans doute, jusqu'à la fin des siècles.

Combien il est regrettable que Bochart, Saumaise, Huet, etc., n'aient pas apporté dans cette question de géographie ancienne les lumières de leur vaste érudition. Entraînés vers des discussions philologiques qui avaient pour eux plus d'attraits, ils se sont bornés à y jeter un regard fugitif et à reproduire l'opinion de leurs devanciers. Saumaise n'y a consacré que deux lignes dans son immense travail sur Solin (1), et Bochart une seule, dans sa *Geographia sacra* (2). Hardouin (3) n'est pas moins concis ni moins affirmatif. Huet, dans son *Histoire du commerce des anciens* (4), parle brièvement du trafic que faisaient les Éthiopiens de la côte

(1) « ..... Ipsa Menuthias ea est quam vulgo nominant indigenæ *Madagascar*, a Lusitanis insula S Laurentii dicitur. » — Cl. Salmasii ; *Plinianæ exercitationes, in Caii Julii Solini Polyhistora*, p. 878.

(2) « ..... Menuthias (hodie S. Laurentii insula, vel *Madagascar*). » — Samuelis Bocharti ; *Opera omnia*, Lugd.-Batav., 1692. — *Geogr. sacra*, pars I, lib. IV, cap. 27, col. 273. — « Menuthias, id est *Madagascar*, vel S. Laurentii insula. » Pars II, lib. I, cap. 37, col. 642.

(3) « Nullus dubito quin hæc Pliniana, sive Lycophroniana, sive Dyonisiana Cerne sit ea quam S. Laurentii vocitamus sive *Madagascar : Menouthias* eadem Ptolemæi ; lib. IV, c. 9. » — *Caii Plinii secundi Historia naturalis cum selectis commentariis J. Harduini* .. Paris, Lemaire, 1828, lib. VI, cap. 36, p. 747.

(4) Huet, chap. XIV.

orientale d'Afrique ; mais il ne dit pas un mot de Menuthias, quoiqu'il ait consulté le *Périple de la mer Erythrée*, et donné, d'après cet ouvrage, quelques détails sur les barques cousues de *Rhapta*, dont il ne cherche même pas à fixer la position.

Cette modération de paroles, chez des auteurs qui n'avaient pas pour habitude d'écourter leurs commentaires, devait laisser croire, ou que la question était déjà décidée, ou qu'elle ne valait pas la peine d'être discutée.

Itinéraire *de Raguse à Constantinople* (1).

(Communiqué par M. COCHELET.)

		Lieues de France.
1re station.	— De Raguse à Castelnovo, Dans la Dalmatie.	6
2e —	De Castelnovo à Cataro, Dans la Dalmatie.	6
3e —	De Cataro à Antivari, Dans la haute Albanie ; chemin assez beau, ville petite.	6
4e —	D'Antivari à Dulcigno, Dans la haute Albanie ; ville située sur une petite rivière.	4
5e —	De Dulcigno à Scutari ou Scoudra, Dans la haute Albanie ; ville grande, forte et bien peuplée.	8

(1) Cet itinéraire est ancien. J'en ai eu connaissance lorsque j'étais intendant en Illyrie en 1809. Il était destiné aux courriers français que les circonstances de la guerre sur terre et sur mer forçaient d'expédier par Raguse à Constantinople. L'exactitude rigoureuse des noms des stations et des distances servira de point de comparaison aux géographes, et c'est sous ce rapport qu'il nous a paru utile de le publier.

Lieues de France

Le chemin de Dulcigno à Scutari est difficile. Il y a des montagnes et la rivière de Baijanka à traverser.

6e station. — De Scutari à Alessio, 8

Le chemin est encore plus difficile; il y a des montagnes à traverser, et la rivière Drin, communément appelée Drimbihi, près l'embouchure de laquelle la ville est située.

7e — De Alessio à Albanopoli, 16

Le chemin est montagneux et assez difficile. La ville, qui communément s'appelle Kroija, était autrefois la capitale de l'Albanie ; elle est située sur le Drin.

8e — De Albanopoli à Akrida ou Ahrida, 18

Dans la Macédoine; ville grande, bien peuplée; patrie de l'empereur Justinien, dont elle portait autrefois le nom.

9e — De Akrida à Moskopoli, 4

Dans la Macédoine; chemin difficile et montagneux; ville agréable et commerçante.

10e — De Moskopoli à Petolia (on prononce Betolia) ou Monastir, 8

Dans la Macédoine; chemin assez difficile. Il y a beaucoup de montagnes et de forêts à traverser. Ville grande, forte, bien peuplée, ancienne capitale du royaume des Péoniens; elle est située sur un lac extrêmement poissonneux dont elle porte communément le nom (Betolia).

11e — De Petolia ou Monastir à Prilipo, 8

Dans la Macédoine; chemin montagneux. La ville que l'on appelle commu-

Lieues de France.

nément Perlepée est située sur une petite rivière.

12e station. — De Prilipo à Krupuli, 12

Dans la Macédoine; chemin difficile. Il y a à traverser beaucoup de montagnes, de forêts et la rivière Vardari.

La ville est située sur la rivière Psinia; elle est petite.

13e — De Krupuli à Istib, 10

Dans la Macédoine; le chemin est très difficile à cause des hautes montagnes et des forêts qu'il y a à traverser.

La ville est située sur la rivière Marmari; elle est petite.

14e — De Istib à Stazzaizza, 5

Dans la Macédoine; le chemin est assez beau. Le pays est ouvert.

La ville est située sur la rivière Marmari; elle est petite.

15e — De Stazzaizza à Palanka, 8

Dans la Macédoine; le pays est montagneux, le chemin aride.

La ville est située sur la rivière Esker.

16e — De Palanka à Giustendil (on le prononce Kustendil), 6

Dans la Macédoine; chemin assez beau; pays ouvert. Ville grande et forte, située sur la rivière Esker.

17e — De Giustendil à Dusnizza (ou Bousnizza), 5

Dans la Thrace; chemin assez beau; pays ouvert; ville petite.

18e — De Dusnizza (ou Bousnizza) à Bagni, 8

Dans la Thrace; chemin difficile. La

Lieues de France.

ville est située dans une plaine près d'une petite rivière ; mais il faut traverser des montagnes pour y arriver.

19e station. — De Bagni à Kusderé, 4

Dans la Thrace; le chemin est assez beau ; le pays ouvert; il n'y a à traverser qu'une petite rivière sur laquelle elle est située. Ville petite, généralement habitée par des Tatars qui s'y sont établis.

20e — De Kusderé à Bazantzik, 6

Dans la Thrace ; on l'appelle ordinairement Tatar-Bazantzik à cause de plusieurs Kans tatars qui y ont été relégués, et pour la distinguer de plusieurs autres villes portant le même nom. Chemin assez beau; campagne riche et agréable. Ville petite, généralement habitée par des Tatars et des Turcs, qui sont presque tous pâtres.

21e — De Bazantzik à Philippopoli, 6

Dans la Thrace; chemin beau; campagne riche et belle. La ville est une des plus importantes de l'empire ottoman ; elle est très ancienne, riche et commerçante. Elle est située sur la rivière de Marizza, qui passe par Adrianople, et se jette dans la mer Égée.

22e — De Philippopoli à Pappazli, 6

Dans la Thrace ; le chemin est beau ; il traverse des jardins délicieux. On en voit entièrement couverts de roses dont on fait l'essence si renommée. La ville est petite, agréable, et située sur une petite rivière qui se jette dans la Marizza.

23e — De Pappazli à Kuijali, 5

Dans la Thrace; le chemin est beau ;

Lieues de France.

la campagne magnifique. La ville est petite, mais agréable; elle est située sur une petite rivière qui se jette dans la Marizza.

24e station — De Kuijali à Usunzova, 6

Dans la Thrace; chemin beau; campagne riche et agréable. La ville est grande, riche et commerçante; elle est située sur une rivière qui se jette dans la Marizza.

25e — De Usunzova à Mustapha-Pacha Kioprussu, ou Pont de Mustapha-Pacha, 10

Dans la Thrace; le chemin est beau; la campagne belle et riche. La position est très avantageuse : c'est sur ce pont que l'on traverse la Marizza pour arriver à Adrianople. A la tête de ce pont est la ville qui porte le nom de celui qui l'a fait construire; elle est petite et avantageusement située.

26e — De Mustapha-Pacha Kioprussu ou Pont de Mustapha-Pacha à Adrianople, 6

Dans la Thrace; le chemin est beau; la campagne riche et agréable. La ville est l'ancienne capitale de l'empire ottoman et la résidence des Sultans, même très longtemps après la prise de Constantinople; elle est forte, belle et riche; elle est située au confluent de trois rivières qui se jettent dans la Marizza.

27e — D'Adrianople à Apsa (on prononce Hapsia), 5

Dans la Thrace; petite ville située dans la plaine sur la route.

28e — De Apsa à Eskibaba, 5

Dans la Thrace; le chemin est beau,

Lieues de France.

le pays est ouvert, et la campagne belle. Ville petite, mais agréable.

29e station. — D'Eskibaba à Burgase, 4

Dans la Thrace ; ville grande, peuplée et riche, renommée par ses fabriques de poteries, faites avec des terres rouge et noire, que l'on tire des environs de la ville.

30e — De Burgase à 'Zorlou, 10

Dans la Thrace; chemin beau, qu'on peut faire en une journée. Ville bâtie en bois et misérable; elle est à 6 lieues de la mer.

31e — De 'Zorlou à Silivrie, 10

Dans la Thrace; chemin assez beau, quel'on peut faire dans une journée. La ville est belle, grande et bien peuplée.

31e — De Silivrie à Ponte-Grande (on dit en langue du pays Buijuk 'Zekmetzé), 6

Dans la Thrace; chemin beau. La ville est grande, peuplée et commerçante. Le pont est d'une belle hauteur et d'une largeur admirable.

32e — De Ponte-Grande à Ponte-Piccolo (ou Kutzuk-'Zekmetzé), 3

Dans la Thrace; chemin beau. Ville moyenne.

33e — De Ponte-Piccolo à Constantinople, 3

Dans la Thrace; chemin beau et pavé dans toute sa longueur jusqu'aux portes de Constantinople, où on entre par la porte d'Adrianople, que les Turcs appellent Edirna-Kapussi.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX DE ROCHELLE.

Séance du 1er mars 1844.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Gay, nommé membre adjoint dans la dernière séance, adresse ses remerciements à la Commission centrale et promet de concourir avec zèle à ses travaux.

M. le chevalier de Barboza, secrétaire perpétuel de l'Institut historique et géographique du Brésil, annonce, par sa lettre du 13 juillet 1841, que l'Institut a accueilli avec empressement la recommandation que la Société lui a faite en faveur de M. Martin de Moussy, un de ses membres, voyageur au Brésil; il ajoute que, sur sa proposition, l'Institut vient de charger un comité spécial de l'examen des cartes géographiques des diverses provinces du Brésil, pour en former ensuite un atlas complet. Les encouragements du gouvernement permettront à l'Institut d'élever bientôt ce monument géographique à la gloire du Brésil.

Par une seconde lettre, en date du 3 mai 1842, M. de Barboza remercie la Société de l'envoi de la collection de ses Mémoires et de son Bulletin, et il lui

adresse un exemplaire de la *Flora fluminense*, qu'il a obtenu du gouvernement du Brésil pour sa bibliothèque, ainsi que la suite de la *Revista trimensal*, publiée par l'Institut historique. M. le président de la Commission centrale rappelle que la caisse contenant ce précieux envoi est parvenue à la Société dans sa dernière séance, et qu'il s'est empressé d'adresser des remerciements à l'Institut du Brésil.

M. le lieutenant-général Zarco del Valle, directeur du corps du génie espagnol, adresse un exemplaire de la grande carte géographique et topographique de l'île de Cuba, en 6 feuilles, et exprime le désir d'entrer en relation avec la Société. La Commission centrale accueille ce désir avec empressement, et décide que la collection de son Bulletin sera envoyée à la Direction du génie, à Madrid. M. Berthelot signale à cette occasion les travaux scientifiques qui se préparent en Espagne pour la triangulation et les levés de la carte de ce royaume.

M. Jomard communique l'extrait d'une lettre de M. le lieutenant-colonel Sabine, qui le charge d'offrir à la Société, en son nom, le Recueil des perturbations magnétiques observées en 1840 et 1841 dans les diverses colonies anglaises, et, au nom de M. Alexandre Simpson, la relation qu'il vient de publier du voyage de M. Th. Simpson, son frère, et de M. Dease, aux terres arctiques.

M. Hommaire de Hell lit une notice sur la carte de la Russie méridionale, faisant partie de la relation de son voyage à la mer Caspienne.

M. Lefebvre, récemment de retour de son voyage en Abyssinie, lit un mémoire sur la situation politique de ce pays.

M. Daussy communique une lettre de M. de Bovis, officier de la marine royale et membre de la Société, contenant la relation de son exploration du détroit de Magellan et de son échouage sur le banc de Gallegos. La Commission centrale accueille avec intérêt ces trois dernières communications et les renvoie au Comité du Bulletin.

M. d'Avezac appelle l'attention de la Société sur un Mémoire de la *Revista trimensal* de Rio-Janeiro, sur la question de la possession des *terres du Cap-Nord* par les Portugais; Mémoire qui, loin d'infirmer les droits de la France, ne peut servir qu'à les confirmer.

Le même membre signale ensuite, comme très digne d'intérêt, un portulan de la Méditerranée qui fait partie de la collection de cartes laissée par feu M. Guillaume Barbié du Bocage. M. d'Avezac est prié de remettre au Comité du Bulletin une Note sur cette communication.

Séance du 15 *mars* 1844.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

S. Exc. M. le comte de Cancrine adresse à la Société l'Annuaire magnétique et météorologique du corps des ingénieurs des mines de Russie, ainsi que le Recueil des observations météorologiques faites à Kasan.

La Commission centrale reçoit en outre le don de plusieurs autres ouvrages; elle en ordonne le dépôt à sa bibliothèque, et vote des remerciements aux auteurs.

M. Jomard communique plusieurs des dessins qui

accompagnent la relation du voyage scientifique de M. de Tchihatcheff dans l'Altaï oriental.

M. Desjardins annonce que M. le docteur Zipser se propose d'envoyer au musée de la Société une nouvelle série de minéraux de la Hongrie, et il exprime, au nom de ce savant, le désir d'être porté sur la liste des candidats pour une place de correspondant étranger.

M. d'Avezac lit une notice sur une ancienne carte manuscrite historiée, de la collection de feu M. Guillaume Barbié du Bocage. — Renvoi au Comité du Bulletin.

M. de Saint-Priest entretient l'assemblée d'un projet de voyage et de recherches scientifiques dans le Yucatan et dans l'Amérique centrale ; il en expose tous les avantages sous les rapports de la géographie, de l'histoire et des antiquités ; il demande que la Société veuille bien s'intéresser à la réussite de ce projet.

M. Jomard lit une notice sur une carte militaire italienne du xve siècle, faisant partie de sa collection des anciens monuments de la géographie. — Renvoi au Comité du Bulletin.

M. Hommaire de Hell communique l'extrait d'une lettre adressée par M. le baron de Humboldt à M. Frédéric Lacroix. Cet extrait contient des renseignements sur une déviation du cours de l'Oxus et sur la fondation d'un observatoire de physique en Russie.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 15 *mars.*

M. Pierre de Tchihatcheff, gentilhomme de la chambre de S. M. l'empereur de Russie.

M. Charles Robin.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 16 février 1844.

Par les auteurs et éditeurs : Journal de la Société royale géographique de Londres, tome XIII, partie 1re, in-8. — Annales maritimes et coloniales, janvier. — Nouvelles annales des voyages, janvier. — Bulletin de la Société de géologie, tome XIV, feuilles 41-42. IIe *série*, tome I, feuilles 1 à 7. — Journal asiatique, décembre. — Annales de la propagation de la foi, janvier. — Bulletin de la Société pour l'instruction élémentaire, novembre. — Bulletin de la Société maritime de Paris, 7e cahier. — Recueil de la Société polytechnique, janvier. — Bulletin de la Société industrielle d'Angers, nos 5 et 6. — L'Écho du Monde savant.

Séance du 1er mars.

Par M. le lieutenant-général Zarco del Valle : Carta geografica topografica de la isla de Cuba. 1824-1831. 6 feuilles.

Par l'Académie de Dijon : Compte-rendu des travaux de l'Académie pour 1841-1842.

Par la Société royale des sciences de Lille : Mémoires de la Société pour 1839 et 1841.

Par la Société royale d'agriculture de Versailles : Mémoires pour 1841, 1842 et 1843.

Par la Société d'agriculture de l'Eure : Recueil des travaux de cette Société. Tome IIIe, 1842.

Par la Société d'agriculture de l'Aube : Mémoires, nos 81 à 86.

Par la Société d'agriculture de Rouen : Extrait de ses travaux, Nos 86, 87, 89 et 90.

Par la Société d'agriculture de la Charente : Annales de la Société; janvier à octobre 1843.

(*La suite au prochain numéro.*)

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

AVRIL 1844.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

RAPPORT

au nom de la Commission du Prix annuel pour la découverte la plus importante en géographie en 1841.

Commissaires :

MM. Eyriès, Walckenaer, Larenaudière, Daussy, Jomard, *rapporteur.*

—

A l'époque où la Société de géographie a fondé un prix annuel pour la découverte la plus importante en géographie (utile institution que, depuis, la Grande-Bretagne nous a empruntée), l'on n'avait pas prévu toutes les circonstances qui pouvaient empêcher de décerner le prix selon les règles de la justice et dans l'intérêt de la science. Le terme auquel on devait remonter avait été fixé à deux ans. L'expérience a fait

voir que l'intervalle de deux années était trop court, et il a été porté à trois, soit pour laisser le temps de connaître les détails indispensables des découvertes, soit pour en constater l'authenticité, soit, enfin, pour permettre aux voyageurs de les publier. Une autre conséquence utile est résultée de l'expérience faite depuis l'institution : c'est qu'il est juste de compter aux voyageurs toute la durée de leurs excursions. Ainsi, pourvu que le voyage ait commencé, ou continué, ou fini, pendant l'année pour laquelle est décernée la récompense, il est compris dans le concours. La double latitude qui résulte de ces règles permet à vos commissaires de ne rien exclure d'important; autrement, on serait circonscrit entre des limites trop étroites, et exposé à priver du prix les découvertes les plus méritoires.

Chaque année, vos commissions pour le prix annuel ont cherché à bien établir les titres divers qui recommandent les voyages à l'attention de la Société, et ils ont rappelé la condition du prix, savoir : qu'on ait découvert un pays précédemment ignoré, et que la découverte soit assez importante pour agrandir le domaine de la science. Cependant, un pays qui, jusqu'ici mal connu, aurait été complétement exploré par un nouveau voyageur, pourrait être le sujet d'une récompense, surtout si le voyageur avait déterminé avec exactitude la position des lieux ou rectifié des erreurs graves.

Nous classerons les principaux voyages de l'année 1841 dont la connaissance est parvenue jusqu'à nous, en deux catégories. Dans la première, nous plaçons ceux qui se sont prolongés très peu ou point au-delà de ce terme, et dans la seconde, ceux qui, ayant été

continués plus tard, peuvent être, sans inconvénient, réservés pour le concours de 1842. Parmi ces derniers, nous nous bornerons à indiquer les principaux voyageurs actuellement connus : MM. Ferret et Galinier, Sapeto, Beke, Lefebvre, voyageurs en Abyssinie ; M. Schomburgk, nouveau voyage dans les Guianes ; M. Allen, en Australie ; M. Botta, en Perse ; MM. de Khanikoff, dans l'Oural méridional, et de Tchihatcheff, dans l'Altaï oriental, etc.

Neuf autres voyages sont l'objet spécial de l'examen succinct que nous allons faire : dans l'Australie, M. Eyre ; en Amérique, M. Norman et les missionnaires ; en Asie, MM. Rawlinson, Coste et Flandin ; dans l'Europe orientale, M. Hommaire de Hell ; en Afrique, MM. Harris, Russegger et d'Arnaud.

M. Eyre habitait depuis plusieurs années l'Australie et avait déjà fait d'importantes excursions, lorsqu'il entreprit ses grands voyages dans l'intérieur, qui ont duré pendant 1839, 1840 et 1841. Le 1er mai 1839, il quitta Adélaïde pour explorer la contrée du Nord ; il reconnut, pendant un voyage de 220 milles, le pays situé entre le golfe Spencer et la rivière Murray, jusqu'à 36 milles au nord du mont Arden. Rentré le 29 juin, il repartit et se dirigea sur le port Lincoln ; de là au port Bell, nouvelle course de 230 milles ; puis, de Streaky-bay, il se rendit à la tête du golfe Spencer, autre voyage de 220 milles. Le 18 juin 1840, M. Eyre entreprit une nouvelle expédition pour l'intérieur du continent. Il s'avança jusqu'au lac Torrens, explora ses rives sur une longueur de près de 400 milles ; là, enfermé comme dans un cul-de-sac (tant la configuration du lac est bizarre et anomale), et trouvant le sol de plus en plus aride, il se dirigea encore une fois

sur le port Lincoln ; il fut ainsi le premier à ouvrir un chemin direct du golfe Spencer à ce port, distance de 220 milles. Du port Lincoln, il réussit, non sans de très grands obstacles, mais sans jamais se décourager, à gagner le port du Roi-Georges, en parcourant toute la côte dans un espace de 1,300 milles ; il arriva enfin, épuisé de fatigues, le 7 juillet 1841, à Albany (Australie occidentale). M. Eyre a fait de ses deniers presque toute la dépense de ces nombreuses expéditions, et il a remis toutes ses cartes au gouvernement colonial ; chacune de ses routes, portée sur la carte d'Australie, doit l'enrichir notablement. La Société géographique de Londres, qui a adjugé à M. Eyre une des médailles dont elle dispose, rend une justice éclatante à son mérite, à son courage et à son esprit entreprenant, qualités qui distinguent le véritable voyageur. Les difficultés considérables et imprévues qu'il a eues à vaincre, surtout par le manque d'eau, les dangers personnels qu'il a courus, lui et ses quatre compagnons de route, rehaussent la valeur de ce voyage intéressant.

M. Norman (de la Nouvelle-Orléans) a fait, en 1841, un voyage dans l'Yucatan, ce pays qui attire aujourd'hui les regards de l'archéologue par ses monuments étonnants et à peine soupçonnés, comme faisaient autrefois et font encore les ruines de Thèbes, de Ninive et de Persépolis. M. Waldeck fut un des premiers à dessiner exactement et à publier les vestiges de cette ancienne civilisation américaine, dont il n'est pas permis, jusqu'à présent, d'assigner l'époque, mais qui ne permet plus guère de donner à ces régions le nom de Nouveau-Continent. Dans ces derniers temps, M. Stephens, Américain, et M. Catherwood, architecte anglais, ont

continué l'exploration de l'Yucatan ; leurs travaux, réunis à ceux de MM. Waldeck, Friederichstahl, Norman et autres, jetteront quelque jour sur le caractère, sinon sur la date de ces singuliers monuments, antérieurs à toute tradition. Ces derniers ont exploré les ruines de Zayi, Kabah, Uxmah, Ticul, etc., et d'autres lieux remarquables par les vestiges d'antiquité. M. Norman a donné, entre autres, une nouvelle description de la ville antique de Chichen, située à 11 lieues vers le sud-ouest de Valladolid ; ses débris occupent un espace qui a plus de 10 milles de tour, et renferment de nombreux restes de temples et de palais qui étaient soutenus par d'innombrables colonnes. Un de ces temples avait plus de 400 pieds de longueur et plus de 55 de haut ; on y trouve des restes de pyramides. Autant que la vue peut s'étendre, on aperçoit les ruines de l'antique cité. M. Waldeck, dans son voyage, n'en a pas donné la description, et il paraît que MM. Stephens, Cathervood et Norman sont les premiers Européens qui l'aient décrite et dessinée. Ce lieu appelle les explorateurs futurs des antiquités américaines.

Nous apprenons avec intérêt les progrès des établissements des missionnaires catholiques dans l'Amérique du Nord, et en même temps ceux de leurs explorations. Ce pays a été le théâtre de celles du P. de Smet ; elles se distinguent par leur étendue comme par le courage et l'activité qu'a déployés leur auteur ; nous en avons connaissance par les *Annales de la Propagation de la Foi.* Parti de Saint-Louis-du-Mississipi en avril 1841, il se porta, avec plusieurs religieux et une caravane, aux bords du Rio-Colorado ; ensuite, par une marche de deux mois, il atteignit les Rocky-Mountains (Monts Rocheux) et les montagnes qu'on appelle de la *Rivière-au-Vent ;* là est un point culminant d'où les

eaux s'écoulent dans deux sens différents : les unes vers l'océan Atlantique, les autres vers le Grand Océan. Les *Côtes-Noires* ne sont pas élevées de moins de 15,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. De West-Port aux sources de l'Eau-Sacrée, la caravane parcourut 1,500 milles ; elle reconnut la Rivière *Plate*, la plus singulière peut-être de toutes les rivières connues par son peu de profondeur avec une largeur immense, souvent de 6,000 pieds. Arrivé en juillet à la ligne culminante de *Far-West*, le P. de Semt aperçut l'immense Orégon, avec un vaste horizon ; puis il descendit vers le Grand Colorado de l'ouest, et ensuite la rivière à *l'Ours*. Il atteignit enfin le fort Hall, après quatre mois d'un pénible voyage, le 30 août 1841. Il était alors au point de réunion de la tribu des *Têtes-Plates*, au camp dit du *Grand-Visage*. De là, il fit, pendant le reste de l'année, plusieurs excursions : une de 320 milles au fort Colville, sur la rivière Columbia ; une autre au fort Vancouver, entrepôt de la Compagnie de la baie d'Hudson, de 300 lieues ; c'est dans cet espace que se trouve le passage dit *des Grandes-Dalles*, où s'engouffre un bras de la Columbia. En 1842, le P. de Smet est revenu à Saint-Louis, après avoir ainsi accompli un voyage, par terre, aussi long que difficile, tout rempli de périls, et riche d'observations curieuses de géographie physique, de détails de mœurs et d'histoire naturelle.

La Société connaît depuis longtemps les travaux de géographie comparée de M. Rawlinson, en Perse. En 1841, ce savant voyageur a beaucoup avancé celle de l'Afghanistan ; il a découvert dans le S.-E. de Kandahar, au pays dit *Ghilziyéh*, le site d'*Arachosia*, ville qui date de l'époque presque fabuleuse de Sémiramis. Le lieu actuel s'appelle *Ulan-Robat* ou *Shahri-Zohak*. La position est parfaitement déterminée par les distances

que donnent Strabon, Pline et Ptolémée. Le nom primitif d'*Arachosia* était Harakhwati, dont les Grecs ont fait *Arachotos*, et les Arabes, *Rakhaj*; les ruines sont d'un caractère très remarquable. Du reste, le lieu de Kandahar, qui était l'ancienne Alexandrinopolis, est bien distinct du site d'Arachosia. Le même voyageur a retrouvé près de *Zamin-Dawer* les ruines d'une autre ville antique, qu'il croit pouvoir identifier avec le *Tahora* de la table de Peutinger, en rapport avec les Dahæ, aujourd'hui les *Tajicks*. Toute la vallée de l'Helmond (*Helmundus*) est riche en sites anciens dignes d'être reconnus. Beïhram, ville ancienne au N. de Caboul, est l'ancienne *Alexandria ad Caucasum*; son nom de *Vackout*, dans le Zend-Avesta, correspond à celui d'Eucratidia qu'elle prit d'Eucratides, lequel l'avait rebâtie. La *Capissa* de Pline répond au lieu appelé *Perwan-Darrah*, où s'est livré le dernier combat contre Dost-Mohammed. Caboul est sans aucun doute l'*Ortospana*. Les recherches du major Rawlinson dans le Sud lui ont fait reconnaître la position de *Pharsaga* (d'Isidore de Charax) dans *Pishing*, celle de *Musurna* (de Ptolémée) dans *Mustang*, de *Cottabura* dans *Kheti* ou *Kot*, et de plusieurs autres. Le nom d'*Abiria*, de Ptolémée, correspond à la tribu d'Abira, en sanscrit *Abhira* (les bergers); il se retrouve dans *Abile* d'Edrisi, dans Kand-abil des géographes arabes, et dans Bilah, ville située entre Kelat et la mer. Le major Rawlinson retrouve encore *Minpolis* d'Isidore, et *Minnagar* d'Arrien, dans la ville de Binah, à l'E. de Herat, et dans Binader, chef-lieu de Gurmesir. Enfin le Troundader des Byzantins se reconnaît dans Dadar, situé au pied des défilés de Bolan. Peu de voyageurs ont fait autant que le major Rawlinson pour la géographie comparative de l'Asie moyenne.

Bien que le voyage de MM. Coste et Flandin à Persépolis soit plus archéologique que géographique, il n'est cependant pas indigne d'attention sous ce dernier rapport, celui qui importe le plus à la Société. Ces artistes ont, en effet, le premier surtout, fait un grand nombre de relèvements topographiques dans l'emplacement des monuments et aux environs; ils ont recueilli des itinéraires qui serviront à perfectionner la carte de la Perse ; ils ont aussi relevé la topographie d'une partie du cours du Tigre, celle de Babylone et celle de Ctésiphon. M. Coste a rapporté la route de Tabriz à Bagdad, celle d'Amaret à Kingevar, les sites de Chiraz, Firouzabad, Nakchiroustân, Istakhar ou Persépolis, Teheran, Hamadan, Ourmiah, Kirmanschah, Ispahan, et d'autres encore. Ce voyage, qui a procuré beaucoup d'inscriptions persépolitaines et en pehlvi, qui a produit de beaux dessins, et a fixé les idées sur le système et le style de l'architecture persépolitaine, sur cet ancien art persan qui était encore imparfaitement connu malgré les ouvrages remarquables de Ker-Porter et Ouseley, ce voyage, disons-nous, comprend les trois années 1839, 1840 et 1841. Les voyageurs ont visité Mossoul; ils ont été les précurseurs de M. Botta, qui vient de faire à Ninive de si brillantes découvertes. Les approches d'Erzeroum leur ont été interdites par la famine, et celles de Tiflis par la peste; leurs courses n'ont donc pas été sans périls, et ils ont été éprouvés presque comme s'ils eussent eu à parcourir des régions ignorées.

Nous avons maintenant à parler d'un voyage plus important sous le rapport géographique, celui que M. Hommaire de Hell a fait à la mer Caspienne et au Caucase, et qui a duré cinq ans. L'ouvrage que publie

ce voyageur, sous le titre de *Steppes de la mer Caspienne, le Caucase, la Crimée et la Russie méridionale*, est le fruit de ses longues excursions; il embrasse presque toutes les parties de la science, la géographie positive, la géographie historique, mais surtout la géographie physique et politique; il est destiné à jeter de nouvelles lumières sur les contrées orientales de l'Europe. Le théâtre de ses explorations est vaste (27° en longitude, 7° en latitude); il embrasse l'espace entre les Carpathes et la mer d'Azow, la mer d'Azow et la Caspienne, la mer Caspienne et le Caucase jusqu'au versant du sud, ce qui comprend presque toute la Russie méridionale. L'auteur n'aurait certainement pu réussir sans l'appui des autorités russes. M. Hommaire de Hell a suivi les rives des fleuves, des rivières et de toutes les eaux courantes peu connues, en observateur, en géographe, en géologue; il a souvent étudié le régime des rivières et mesuré le relief du sol, de manière à pouvoir en tracer des coupes. Son attention s'est portée sur la population de ces différentes contrées, sur les races nomades ou fixées au sol, sur la physionomie et les autres caractères ethnographiques qui distinguent les diverses peuplades, sur les mœurs et les usages des différentes peuplades ou tribus européennes et asiatiques, enfin sur l'état de l'instruction, le commerce (1), l'industrie et les autres branches de la statistique. C'était pour lui un champ d'études aussi curieux, aussi varié qu'étendu, que cette singulière réunion d'une foule de nations diverses établies sur le même sol : Allemands,

(1) Les recherches de M. de Hell sur le commerce de la Crimée et celui de la mer Caspienne sont faites pour mériter l'attention de notre administration.

Suisses, Bulgares, Bohémiens, Arméniens, Juifs, Cosaques, Tatars, et encore l'aspect des campements d'hiver des nomades de plusieurs contrées d'Asie ou d'Europe. Au milieu de ces hordes, et dans la traversée des steppes, des déserts, il a couru plus d'un péril.

Si, de ces généralités, nous entrons dans le détail de ses recherches, nous voyons qu'il n'a pas négligé les questions spéciales dont se préoccupent les géographes; telles sont : la jonction du Don et du Volga, la différence de niveau entre la mer d'Azow et la mer Caspienne, l'étude des cataractes du Dnieper, etc.; il n'a pas oublié non plus l'examen des restes de l'antiquité, comparés aux récits d'Hérodote, Pline et Strabon.

Relativement à la première de ces questions, M. de Hell s'est livré à quelques recherches dont le résultat confirme son opinion sur les niveaux respectifs des mers Caspienne et d'Azow. Il a reconnu, en effet, que cette différence est beaucoup moindre que celle qui résultait de l'observation barométrique de 1812 par Parrot, produisant 107^{m},50 en moyenne, et même que la mesure par les distances zénithales, faite en 1839 par les académiciens de Saint-Pétersbourg, laquelle s'élevait à 33^{m},70, ou, au plus bas, à 25 mètres. La mesure géométrique exécutée par M. Hommaire de Hell, obtenue à l'aide d'un bon niveau à bulle d'air, est de 18^{m},30; or, comme nous le disions tout-à-l'heure, ce résultat se confirme assez bien : d'abord par la situation de Ramischnia sur le Volga et de l'embouchure de la rivière Ilovla sur le Don, différence de moins de 16 mètres; en second lieu, par la pente de chacun de ces deux fleuves jusqu'à leurs mers respectives.

Le canal de jonction des mers Noire et Caspienne,

qui avait été commencé dès le temps de Pierre-le-Grand, n'a jamais pu arriver à son terme, parce que le seuil qui sépare les deux bassins, très rapprochés en cet endroit, est élevé moyennement de 115 à 120 mètres : aussi les travaux entrepris depuis par Catherine II, et de nouveau en 1826, ont-ils été abandonnés. Ainsi se trouve ajourné indéfiniment le tracé de communication par la ligne de Ramischnia. Il n'en est pas de même de la ligne beaucoup plus courte entre Saritzin et Piatisbanskaia, et qui est aussi la plus favorable à cause de la hauteur médiocre du point de partage. Quoi qu'il en soit, le travail de nivellement, exécuté pendant deux années par M. Hommaire de Hell et fini en 1841, ne peut manquer de devenir utile pour la solution de la question. Il se compose de 1663 stations sur une ligne de 592,000 mètres.

M. Hommaire de Hell ne s'est pas borné à cette détermination ; il a encore examiné une question célèbre, celle de la dépression du fond de la mer Caspienne. Après un grand nombre d'observations, il est porté à croire que l'abaissement relatif des eaux a une tout autre cause que celle qui est généralement admise, savoir, une dépression du sol, résultant d'un fait géologique. Selon lui (et son opinion est très admissible), cette cause est simplement la réduction de l'espace occupé par la mer Caspienne, et, cette réduction, il l'attribue à la diminution des eaux du Volga, de l'Oural et de l'Emba, diminution causée elle-même par le déboisement des monts Ourals et le changement des rives du Volga ; ces rives, aujourd'hui livrées à la culture, sont devenues, en effet, plus capables d'absorber les eaux pluviales. Il cite à l'appui l'exemple des chantiers de Casan, transportés à Astrakhan, et

l'opinion de Pallas sur la retraite des eaux de la mer Caspienne. Quant à l'hypothèse de l'ancienne jonction de cette mer avec la mer Noire, que l'auteur admet comme possible, et qui pourrait, dit-il, se reproduire par le seul exhaussement des eaux à 24 ou 25 mètres au-dessus du niveau actuel, c'est un point qui appellerait l'examen des géologues. Quelque décision qu'ils portent sur cette opinion, les observations positives de l'auteur sont du plus haut intérêt, et lui méritent la reconnaissance des géographes et de tous les amis des sciences.

Une carte importante est résultée de l'exploration de ce voyageur. Les bases de cette carte sont : 1° les observations astronomiques les plus récentes ; 2° les travaux hydrographiques de la marine russe ; 3° les itinéraires de l'auteur, qui a parcouru le pays dans tous les sens. On y trouvera deux coupes orographiques au 46e et au 48e parallèle, le profil des cataractes du Dnieper, et les indications géologiques. La carte est encore enrichie par l'indication des nombreuses colonies européennes et asiatiques qui sont venues s'établir sur le sol de la Russie méridionale, par celle des campements des Kalmouks, des nomades du Volga, du Terek, du Don, et par celle des Lacs Salés, entre la mer d'Azow et la Caspienne. Enfin l'auteur a rectifié et simplifié le tracé des monts Carpathes, figurés jusqu'ici sur les cartes un peu arbitrairement.

M. le capitaine W. Cornwallis Harris (1) commandait, en 1841, en Abyssinie une expédition importante, qu'on avait crue d'abord destinée à pénétrer au sud, et le plus

(1) Highlands of Æthiopia described during eighteen months residence of a British ambassy at the Christian court of Shoa, 3 volumes in-8°. Londres, 1844.

qu'il eût été possible, c'est-à-dire au sud et à l'ouest de Tajourah. Trente à quarante personnes acompagnaient le voyageur, muni d'ailleurs de moyens puissants. Le but était une ambassade auprès du roi de Choa. On doit au capitaine Harris d'avoir procuré des renseignements nouveaux sur plusieurs points intéressants dans le sud de l'Abyssinie sur l'histoire des Gallas et sur un lieu assez important appelé *Harrar*, à 14 journées dans le sud-ouest de Zeila : ce point est vers la tête du versant qui porte à la mer des Indes, et probablement du cours d'eau qui s'écoule à Moukdischa (Mogadoxo). Il s'est rencontré à Ankober, dans le Choa, avec notre compatriote M. Rochet d'Héricourt. On regrette d'autant plus que la mission spéciale assignée à l'expédition l'ait empêchée de se porter jusqu'à Enarea (ou même plus avant), qu'elle était pourvue de tous les moyens de succès, et même d'artillerie.

On sait que M. le conseiller impérial des mines d'Autriche, Joseph Russegger, savant naturaliste et ingénieur, a été longtemps occupé des mines aurifères de la haute Nubie dépendant des possessions du vice-roi d'Égypte ; là ne se sont pas bornés ses travaux scientifiques : de l'année 1835 à 1841, il a parcouru l'Égypte, les côtes de l'Arabie, le Kordofan, la Syrie. Toutes ses observations sont ou seront consignées dans un important ouvrage intitulé : *Voyages en Europe, Asie et Afrique*, comprenant un atlas de cartes géographiques et géognostiques, les profils des montagnes et des planches de botanique et de zoologie. Sept livraisons ont paru à Stuttgard en 1842 et 1843 ; elles contiennent, outre les vues pittoresques, des cartes enrichies de détails intéressants et neufs, tirés des propres observations de M. Russegger : son ouvrage promet d'être savant et in-

structif (1). Si l'on remarque rarement dans ce voyage l'exploration d'un pays jusque là ignoré, l'on est assuré du moins qu'il complétera ou rectifiera les précédents voyages dans les contrées parcourues par l'auteur, à qui d'ailleurs l'on doit tenir compte de la grande étendue et de la durée de ses excursions.

Nous arrivons à un voyage qui est presque tout entier une conquête sur l'inconnu ; le théâtre en est encore l'Afrique : c'est la région du Nil, ce bassin privilégié, qui est en possession depuis quarante-sept ans d'attirer tant d'explorateurs et de fixer tous les regards. L'origine du Nil, on le sait, a toujours été un mystère ; de tout temps, la découverte de cette source a excité la curiosité, et nul encore parmi les Européens n'y est parvenu. La solution de ce problème et des causes de la crue périodique du Nil a occupé les philosophes de la Grèce, Thalès, Démocrite, Anaxagore, Agatharchides, et même les princes les plus fameux. Cambyse, Alexandre, les Ptolémées, César, et Néron lui-même, ont cherché *la tête du Nil. Caput Nili quærere* (Claudien) était chez les Romains une expression proverbiale (2). Ce problème a tenté à son tour le vice-roi actuel d'Égypte. Dès l'année 1821, Mohammed-Aly s'occupa d'un projet de voyage qui avait été conçu en France, et dont l'exécution devait être confiée à M. Linant, voyageur éprouvé. Les événements politiques l'ayant fait ajourner alors, il a fait lui-même un voyage en 1838 à Fa-

(1) On distingue parmi les cartes géognostiques et les coupes géologiques, celle du Liban et de l'Anti-liban, celle du Taurus et celle de l'Égypte. L'auteur donne un détail du cours du Tommat, une carte de la Nubie riche de détails, une du Soudan oriental, et une de la Syrie méridionale avec l'Arabie-Pétrée.

(2) Voy. une citation de Lucain, page 268.

zangoro (1); puis il a envoyé sur le Nil, pendant 1839 et les années suivantes, plusieurs expéditions nombreuses et armées, qui ont remonté le fleuve sur la branche principale, appelée *Bahr-el-Abiad*, à partir du confluent de Khartoum. Le premier voyage, exécuté en 1839 par le capitaine de la marine égyptienne Selim Binbâchi, avec 300 hommes sous son commandement, fut une très utile reconnaissance, qui procura la description des bords du Nil jusque vers le 6e degré de latitude nord (5° 55′), avec de premières notions sur les peuplades riveraines. Un deuxième voyage fut entrepris : d'abord il n'a pas eu de résultat ; mais bientôt le prince a ordonné une nouvelle excursion, qui, cette fois, est parvenue près du 4e degré, et a fourni des notions précieuses tout-à-fait neuves sur le cours des eaux et sur les peuples qui habitent les deux rives du Nil-Blanc. Nous devons entrer ici dans quelques détails pour faire apprécier l'importance des découvertes faites par l'expédition.

Elle se composait de 250 hommes, avec onze barques armées de pierriers. Les observations avaient été confiées à un Français, M. d'Arnaud, qui était muni de bons instruments ; c'est le même qui avait déjà visité les sables aurifères de Fazoglo avec M. Lefèvre le géologue, en 1838, à la suite du vice-roi ; il devait être secondé par M. L. Sabatier, de Béziers, et il était aussi accompagné d'Ibrahim-Effendi (l'infatigable M. Thibaut). A partir de Khartoum, lieu placé au 16e degré de latitude (15° 31′), c'est-à-dire à près de 500 lieues de la Méditerranée, les voyageurs ont parcouru sur le Nil-Blanc une ligne de 518 lieues ; arrivés au 9e degré 17′ de latitude, et au 26e 47′ de longitude à l'est de Paris, M. d'Arnaud

(1) Voy. *Bulletin*, tome XII, p. 253, et *Études géographiques et historiques sur l'Arabie*, p. 249. Paris, in-8°, 1839.

a reconnu un grand lac, ou plutôt des marais à perte de vue. Au 9e degré 11′ et au 28e 41′ de longitude, et sur la rive droite, est l'embouchure du Saubat (ou Seboth), appelé aussi *Telkhy;* sur la rive gauche est celle d'une autre rivière. Au 7e degré, nouvelles eaux stagnantes (1). Jusqu'au 5e il n'a pas aperçu de montagnes, et cependant il avait déjà dépassé de beaucoup le parallèle attribué au *Djebel-el-Koumri*, aux montagnes de la Lune. C'est au pays des Behrs, mais sous le méridien du Kaire, et du 4e au 5e degré de latitude, qu'il a rencontré enfin un pays montagneux de modique élévation. Le sol est granitique; le nom de la montagne est *Ballenia*. Le fleuve n'y est point resserré; au contraire, il prend là une grande largeur; mais la profondeur est faible, et la navigation devient si difficile, que l'expédition a dû s'arrêter au 4e degré 42′; toutefois, d'après les indigènes, le Nil-Blanc est navigable, dans les hautes eaux, là et beaucoup plus au midi. Quant à son cours ultérieur, c'est-à-dire au sud du 4e degré 42′, c'est encore une question si la source remonte vers l'orient, ou bien s'il faut la chercher vers le couchant, comme on le croyait d'après le rapport des Arabes, surtout depuis le fameux mémoire de d'Anville; mais il paraît constant que, par les

(1) Ces marais semblent rappeler les lacs immenses qui avaient arrêté les centurions envoyés par Néron, et dont ils dirent au retour qu'on ne pourrait jamais en trouver la fin. Quelque vagues que soient les récits de Marin de Tyr sur les marais *où le Nil prend sa source, un peu au-delà de l'équateur;* quelque incertitude qui règne sur le véritable emplacement des *Chelonides paludes* et de *Nuba palus* des anciens, il est permis de croire que les envoyés d'Alexandre, d'Évergètes et de Néron n'étaient pas allés plus loin que ces marais du 9e degré de latitude ou ceux du 7e. L'erreur où sont restés les anciens est démontrée par ces mots de Lucain à l'occasion des Éthiopiens qu'Alexandre, dit-il, envoya aux sources du *fleuve :* NILUM VIDERE CALENTEM.

6° et 7° parallèles, aucune rivière venant de l'ouest ne peut être considérée comme la tête du Nil.

Sous le rapport de la population du pays, les détails du voyage, actuellement connus, donnent des renseignements curieux, neufs et précis. M. D'Arnaud la classe en quatre divisions très populeuses, distinctes par les caractères physiques et par le langage : les Arabes, les Schlouks, les Dinkas, les Barry. La première, composée de six tribus, parle l'arabe; les autres, composées aussi de plusieurs tribus (dont les Nouers à peau rouge et cheveux lisses, les Kyks, les Héliabs, les Bhorr ou Behrs font partie), parlent les dialectes appelés respectivement schlouk, dinka et barry. Les premiers, c'est-à-dire les Arabes, sont nomades; les autres peuples sont en partie cultivateurs et pêcheurs, surtout pasteurs; toutefois les Behrs sont plus adonnés à l'agriculture et au commerce; ils ont quelque industrie; ils exploitent et travaillent le fer, et fabriquent des outils pour l'agriculture (1); ils se distinguent par une stature colossale. (La grande population est confinée par celle du Darfour, qui, selon le cheykh El-Tounsy, compte plus de 200,000 individus en état de porter les armes, ce qui supposerait plusieurs millions de personnes dans cette seule contrée). Ces peuplades, qui entretiennent de nombreux troupeaux, ne se nourrissent pas de viande, mais de lait et de dourah; les Behrs vivent de racines et de fruits; c'est principalement pour le lait et pour le commerce des peaux qu'ils entretiennent ces animaux : l'expédition a éprouvé quelle est la douceur de leurs mœurs et de leur caractère. Les Schlouks sont les plus nombreux; leur population est très dense; leurs habitudes sont guer-

(1) Voir *Bulletin* de février 1844 : objets rapportés, etc.

rières et leur humeur violente. Si le temps le permettait, nous pourrions citer beaucoup d'autres remarques intéressantes faites par M. D'Arnaud et ses compagnons de voyage, et des usages, des traits de mœurs singuliers, mais ce n'est pas le lieu; bornons-nous à faire remarquer que la vallée du Nil supérieur et le pays des Shangalas semblent séparer deux races qui sont aux deux extrémités de l'échelle ethnographique : à l'est sont les hommes d'une très petite stature, les pygmées de l'antiquité sans doute; à l'ouest, les hommes de stature gigantesque. L'Afrique centrale est maintenant ouverte à une multitude de recherches curieuses ou de découvertes importantes. Le sultan de Darfour ne s'oppose pas à ce qu'on traverse son royaume pour pénétrer dans le Borgou et le Bégharmé, et le jour approche où l'on pourra retrouver les marais du Nil, *Nuba palus* de la carte de Ptolémée, ces marais dont parle Marin de Tyr, *où le Nil* (disait un certain Diogène qui y était parvenu), *où le Nil prend ses sources un peu au-delà de l'équateur.*

A son retour en Égypte, M. D'Arnaud a fait naufrage sur la quatrième cataracte; ses effets ont péri, mais non ses journaux de voyage, ni ses observations météorologiques et astronomiques; tous ses papiers sont conservés; il a rapporté, outre ses collections ethnographiques (1), les dessins de la physionomie des indigènes, les aspects du pays, et des vocabulaires. Sa carte générale, que nous possédons, est la réduction d'un grand nombre de cartes partielles, résultat de ses observations quotidiennes. Ses instruments étaient un cercle à réflexion, un chronomètre Breguet, des boussoles, baromètres, thermomètres et hygromètres. Le nombre des observations de longitude et de latitude

(1) Voir *Bulletin* de février 1844.

est d'environ quarante; un petit nombre seulement ont été calculées.

CONCLUSION.

Nous croyons superflu d'ajouter à ce rapport de plus longs développements; nous avons fait connaître les principaux voyages exécutés pendant l'époque marquée par le concours; tous ont été plus ou moins utiles à la géographie; mais les premiers rangs appartiennent à ceux qui ont agrandi le domaine de la science. Il résulte de ce qui précède : 1° que la commission a distingué neuf voyages parmi ceux qui sont admissibles au concours, savoir : un dans l'Australie, deux en Amérique, deux en Asie, un dans l'Europe orientale, trois en Afrique; 2° que sous le rapport géographique proprement dit, on doit remarquer les voyages de M. Eyre, de M. Hommaire de Hell, de M. Russegger et de M. D'Arnaud; 3° que, forcé de faire un choix, on doit s'attacher principalement aux résultats positifs des découvertes consignées sur des cartes actuellement connues, ce qui s'applique surtout à M. D'Arnaud et à M. Hommaire de Hell; 4° enfin que ces deux voyageurs sont ceux qui paraissent remplir le mieux les conditions du programme. En conséquence, la commission est d'avis que le prix de 1,000 fr. soit partagé entre M. D'Arnaud, auteur de la carte de l'expédition du fleuve Blanc (1), et M. Hommaire de Hell, auteur

(1) Nous mentionnons aussi M. Sabatier comme ayant coopéré aux observations astronomiques faites par M. d'Arnaud. M. Sabatier avait déjà fait, quoique très jeune, un voyage en Amérique, dans le haut Mississipi, et dans la région des lacs. Enfin, il est juste de rappeler avec les plus grands éloges la première expédition de Sélim Binbachi, capitaine de frégate de la marine égyptienne, parvenu le premier jusque vers le 6e degré de latitude. La Société a publié son intéressante relation, et un tableau extrait de son itinéraire. (Voy. *Bulletins* de juillet, août et septembre 1842.)

du *Voyage aux steppes de la mer Caspienne*, accompagné d'une carte ;

Et que deux mentions honorables soient décernées, l'une à M. Eyre, pour son voyage en Australie méridionale et notamment au lac Torrens ; l'autre à M. Joseph Russegger, conseiller des mines de l'empereur d'Autriche, pour son voyage en Nubie et en Syrie.

JOMARD, *rapporteur.*

19 avril 1844 (1).

ÉPISODE *sur l'enterrement du cacique* CATHIJI *dans l'Araucanie*,

PAR M. CLAUDE GAY.

Parmi ces nombreuses peuplades d'indigènes que la bravoure espagnole est parvenue à dominer ou à disperser dans les parties centrales du Nouveau-Monde, aucune n'a donné des preuves d'une plus audacieuse valeur que celle de ces fiers et orgueilleux Araucaniens. Relégués à l'extrémité sud de l'Amérique méridionale, adossés sur le versant ouest de ces hautes Cordilières, et traqués en quelque sorte par les établisse-

(1) Lucain, dans la Pharsale, introduit César disant à Achoreus, grand-prêtre du Nil :

Nihil est quod noscere malim
Quam fluvii causas per sæcula tanta latentes
Ignotumque caput. Spes sit mihi certa videndi
Niliacos fontes, bellum civile relinquam.

Achoreus répond :

Quæ tibi noscendi Nilum, Romane, cupido est
Hæc Phariis, Persisque fuit, Macedúmque tyrannis,
Nullaque non ætas voluit conferre futuris
Notitiam : sed vincit adhuc natura latendi.

ments et les forteresses des Chiliens, ces intrépides guerriers ont su jusqu'à ce jour faire respecter leur liberté, défendre leurs frontières, et conserver une indépendance que jamais la tactique ingénieuse de l'Espagne ni sa politique de ruse et de perfidie n'ont pu entamer : aussi, semblables à ces sociétés qu'un fanatisme religieux a rendues stationnaires, le contact des Européens n'a pu que faiblement agir sur l'ensemble de leurs mœurs, et la douce influence de la civilisation est restée jusqu'aujourd'hui muette et immobile devant le prestige du patriotisme et la force de leur volonté.

Entraîné dans ces lointaines régions pour y exécuter des travaux scientifiques, particulièrement soutenu par la protection généreuse et éclairée du gouvernement chilien, j'ai pu visiter à plusieurs reprises ces sauvages pays, m'avancer même dans les tribus les plus reculées, et étudier jusqu'à un certain point le caractère physique et moral de ce peuple de braves. L'enterrement du cacique Cathiji, qui va faire le sujet de cette lecture, eut lieu au mois d'avril de 1835 dans les belles plaines de Guanegue.

Depuis quelque temps il n'était bruit dans toute l'Araucanie que de la pompeuse cérémonie que l'on devait faire à cet illustre défunt ; elle devait, disait-on, donner une idée assez exacte de celles non moins brillantes que l'on faisait jadis lorsque les dissensions domestiques suscitées par les guerres de l'indépendance chilienne n'avaient pas encore porté la désolation et la famine dans cette belle contrée. La tribu de Guanegue se trouvait alors dans une position tout exceptionnelle : placée aux pieds des grandes Cordilières, entourée de forêts impénétrables, et n'ayant pour y arriver que des sentiers étroits, entrecoupés de

ravins et d'une facile défense, les habitants avaient pu se soustraire aux ravages de ces dissensions, et conserver presque intacts ces nombreux troupeaux de bestiaux qui font presque la seule richesse de l'endroit, et si nécessaires dans ces sortes de circonstances.

Désirant assister à cette curieuse réunion, je m'embarquai au mois d'avril sur le grand fleuve de Valdivia, accompagné de trois domestiques, de quelques soldats et d'un interprète intelligent que l'intendant avait mis à mon entière disposition. Nous remontâmes le fleuve jusqu'à Ariques, et de là nous nous acheminâmes vers un bois extrêmement épais, d'un abord difficile et souvent impossible. Un sentier étroit et tortueux nous permit de le traverser, et nous conduisit dans les plaines de Guanegue, où nous arrivâmes après un voyage assez pénible de cinq jours.

La première maison que nous visitâmes était celle de Liguenpan, frère du cacique décédé. Assis devant le seuil de la porte, et à côté de ses enfants et de ses femmes, occupées à filer et à tisser des ponchos, ce vénérable vieillard nous reçut avec ce regard sévère et hautain qui dévoilait l'éternel mépris qu'il avait pour les blancs. Aidé du bras d'une jeune fille, il se leva, et, tout courbé, il vint au-devant de nous, que les rigueurs de l'usage avaient retenus à une certaine distance. Il donna à chacun de nous un salut individuel, et puis se laissant aller à cette verve d'éloquence qui leur donne tant d'ascendant et fait un des plus grands mérites de ces Indiens, il pérora pendant plus d'une demi-heure sur notre bonne arrivée, sur notre santé et sur celle de nos parents et amis; et puis, après être entré dans des détails plus ou moins oiseux, il passa la parole à mon interprète, dont le discours, tou-

jours sur un ton cadencé, ne fut ni moins insignifiant ni moins fastidieux. Ce devoir rempli, nous nous dirigeâmes chez le fils du défunt, le fameux Puelpan. Ma première idée fut d'avertir mon interprète de prendre assez de précautions pour épargner, autant que possible, le souvenir du triste événement qui motivait notre visite; mais dans ce pays de mœurs simples et naturelles, la mort n'est que le passage d'une vie de misère à une vie de bonheur : aussi pas la moindre trace de douleur ne vint troubler notre bienveillante et agréable réception.

Puelpan, comme principal cacique de la tribu, devait naturellement nous donner l'hospitalité. Il nous fit préparer une petite cabane, qui, quelque malpropre qu'elle fût, nous était extrêmement agréable, puisqu'elle devait nous mettre à couvert de la pluie et de la rosée. Mais, avant de nous congédier, il nous fit asseoir devant un long banc placé devant la porte, et bientôt on servit à chacun de nous un grand plat de viande que l'on venait de préparer à leur manière. Pendant que nous mangions, de jeunes demoiselles pleines de malice et de vivacité se promenaient devant nous une cruche à la main, et s'empressaient de remplir nos verres aussitôt que nous les vidions. La boisson qu'elles nous servaient était du pulco, espèce de bière faite avec des fruits du pays, et quelquefois avec du maïs dont ces Indiens font un grand usage. Puelpan venait de temps en temps prendre part à ce modeste et sauvage repas. Son caractère flexible et enjoué avait imprimé à la réunion une gaieté qui contrastait singulièrement avec l'air sérieux et ébahi de quelques Indiens que l'esprit de curiosité avait attirés dans cet endroit. Nous restâmes une partie de la soirée avec notre généreux

hôte, et puis nous fûmes nous installer dans la hutte que l'on venait de nous préparer.

Le surlendemain, Puelpan me fit avertir qu'on allait se rendre à la maison de son père pour commencer cette pieuse et tumultueuse cérémonie. Je montai aussitôt à cheval avec les personnes qui m'accompagnaient, et en toute hâte nous nous rendîmes chez le cacique, entouré déjà d'un bon nombre de gulmenes ou nobles qui devaient former son cortége. Leur mise était aussi singulière que curieuse : ils étaient nu-pieds ; deux ponchos de couleurs variées et éclatantes couvraient le haut et le bas du corps, et leur figure, horriblement peinte et encadrée par une rude et épaisse chevelure, était surmontée d'un long chapeau garni de plumes, de fleurs et d'autres objets assez bizarrement travaillés. Dans l'enfance de la civilisation, tout s'amplifie, tout s'exagère. Les goûts, par cela même qu'ils sont simples et peu variés, prennent dans certains moments un degré d'expansion extraordinaire, et nous portent à outrepasser singulièrement les limites de notre raison et de nos habitudes. Ce désir capricieux se faisant plus particulièrement remarquer dans le choix et le nombre des ornements, devait nécessairement exercer dans cette circonstance une grande influence sur l'esprit de ces Indiens, et avait gagné également celui de leurs femmes et de leurs enfants, de ceux-là mêmes dont l'âge semble les éloigner de toute idée réfléchie.

Au moment où nous allions partir, il se présenta un autre groupe de Gulmenes, fières sommités de cette paisible et laborieuse tribu. Ils avaient porté encore plus loin la passion du luxe, puisqu'ils avaient peint de différentes couleurs leurs fougueux chevaux,

et les avaient de plus ornés d'une infinité de fleurs, et quelquefois d'un collier de grands grelots, ce qui donnait à la cavalcade un caractère aussi bruyant que varié. Ce fut au milieu de ces Indiens, ainsi affublés et armés de leurs longues lances, que je me rendis à l'endroit de la cérémonie. Le cercueil placé devant la porte était simple et grossièrement travaillé ; il était composé de deux canots placés l'un au-dessus de l'autre, de manière à se fermer, et contenaient le cadavre du malheureux Cathiji. En arrivant, nous fîmes, tous réunis et au grand galop, trois grandes courses autour du tombeau, et trois autres latérales en poussant d'épouvantables hurlements. C'était un témoignage de respect pour le défunt que nous répétâmes deux fois par jour, le matin en arrivant et le soir en nous séparant. Ensuite nous vînmes nous placer alentour du mort pour y entonner ces sortes de cuyuntucuns ou discours cadencés que deux interlocuteurs s'adressaient réciproquement, et qui avaient pour but de faire ressortir les belles qualités de la personne qui en faisait le sujet. C'était, comme l'on voit, une véritable oraison funèbre de Cathiji que tous les individus, divisés par petits groupes s'adressaient mutuellement, et qui, par une combinaison d'actions et de gestes, devenait extrêmement animée et pittoresque. De grands verres de poulco que leur versaient les jeunes Indiennes venaient de temps en temps interrompre cette scène de douleur, et permettaient aux acteurs de rendre hommage à quelque divinité en jetant par terre et avant de boire une petite partie de cette boisson, seul indice de démonstration religieuse que j'ai été à même d'observer pendant les douze jours que dura cet enterrement.

Pendant que ces Indiens épanchaient ainsi leurs re-

grets dans la verve de leurs discours, le cacique s'approcha du cercueil, tenant à la main une corde où était attaché un mouton à livrée noire; il pérora à peu près une demi-heure avec toute l'exaltation d'un homme fortement agité; et puis arrachant le cœur de son animal, il le présenta tout palpitant sur le cadavre de son malheureux père. Une tendre inquiétude se laissait entrevoir sur son visage rembruni et baigné de quelques larmes; des paroles entrecoupées sortaient avec peine de sa bouche tremblante; et nous, le cœur ému, nous dûmes répondre à ces sentiments de douleur par de grands cachimis, ou toasts, qui se succédaient avec une effrayante rapidité. Malgré l'aversion que j'avais pour cette boisson du pays, je dus me faire violence et l'accepter; car un refus eût été une impiété pour leur dieu, un outrage pour le défunt, et un manque de civilité pour la personne qui me l'offrait, et qui peut-être ne me l'eût jamais pardonné. Du reste, sans manquer aux convenances, je pouvais seulement y goûter, et puis jeter respectueusement le reste sur la tombe de Cathiji, ou bien le passer à quelques uns de mes domestiques que j'avais soin de faire placer toujours derrière moi.

Lorsque Puelpan eut terminé son pénible et douloureux devoir, six gulmenes de ses plus proches parents furent le remplacer, munis chacun d'un animal aussi à livrée noire, et armés de leurs longues lances qu'ils plantèrent aux extrémités des canots. Bientôt ils renouvelèrent ces mêmes scènes déclamatoires que venait d'exécuter le héros de la fête; ils parlaient tous à la fois; et à mesure qu'ils exprimaient leur douleur, on voyait leur figure s'animer, se décomposer, et prendre cette contraction musculaire occasionnée par

le premier effet de la boisson. Un d'entre eux surtout, le fameux Liguenpan, se faisait remarquer par les avantages qu'il réunissait à s'attacher et à intéresser son nombreux auditoire. Doué d'un superbe maintien, quoiqu'un peu courbé par l'âge, possédant une élocution facile et une éloquence grave, bien cadencée et agréablement soutenue par un vrai talent mimique, il avait repris tous les feux de sa jeunesse, et par ses discours touchants et pathétiques il avait imprimé à la société un mouvement de terreur et d'enthousiasme clairement manifesté par de nombreux hurlements. Ce fut lui qui le premier arracha le cœur de son animal, et, poussé par un excès de zèle, et peut-être de piété, il le porta à sa bouche, et aspergea l'air et le cadavre du sang encore chaud de son innocente victime. Les autres gulmenes présents devant le canot suivirent en tout point son exemple, qui se propagea avec une égale furie dans toute l'assemblée, envieuse aussi de prouver ses regrets par de nombreux sacrifices. Dans moins de deux heures plus de quarante animaux furent ainsi immolés en l'honneur de Cathiji, et leurs cœurs suspendus à leurs lances accusaient avec une féroce vérité le barbare préjugé de ce peuple de sauvages.

Il y avait déjà assez longtemps que durait cette scène d'horreur et de carnage, lorsque Puelpan me fit approcher du cercueil, et commença à louer en chantant le mérite de Cathiji, ses belles vertus, et à exprimer le bonheur qu'il éprouvait de me voir au milieu d'eux. Son langage, d'abord doux et affable, devint de plus en plus grave et sérieux, et finit par prendre cette véhémence que l'excès de la boisson rendait sinon dangereuse, du moins importune et fatigante. C'est alors que, me présentant un des deux

moutons qu'il tenait attachés à une corde, il me dit d'un ton impérieux de lui arracher le cœur pour offrir son sang aux mânes de son père. Malgré ma volonté bien calculée de me soumettre à toutes les exigences de ces barbares, je ne pus cependant me défendre d'un mouvement de répugnance; et sans expliquer le motif de mon embarras, je cherchai à lui faire comprendre mon inhabileté, mon manque d'expérience et la crainte de ne pouvoir y réussir. Cette excuse bien naturelle eut très peu de succès; il fit venir un de ses mozetons ou domestiques, et le chargea de cette opération sans doute pénible, mais que leurs superstitions et leurs mœurs sauvages rendaient naturelle et agréable: aussi dans moins de deux minutes je tenais dans ma main cet organe encore chaud et palpitant. Le cacique avait aussi le sien, et, placés devant le cadavre qui nous séparait l'un de l'autre, nous commençâmes à échanger à l'aide de mon interprète une suite de petits dialogues d'affliction que venaient animer les nombreux toasts qui accompagnent ces sortes de cérémonies. Tristes, et cependant agités, nous répandions sur le cadavre le sang de notre victime, lorsqu'un grand tourbillon de poussière vu dans le lointain nous annonça l'arrivée de quelque tribu: c'était le cacique d'Alipen, avec tous les gulmenes et ses conas ou soldats. On s'empressa aussitôt d'aller à leur rencontre, et pendant qu'ils étaient retenus à une petite distance pour écouter réciproquement leurs compliments de bienvenue, les conas mirent pied à terre et s'approchèrent du tombeau en sautant, en faisant brandir leurs lances et poussant des hurlements terribles. Sur cette tombe on avait placé à la hâte une grande quantité de vases remplis de boisson, dont s'emparè-

rent les conas ; et après les avoir portés près de leurs chevaux et après une nouvelle cérémonie toute militaire, ils burent cette boisson et reportèrent les vases à l'endroit où ils les avaient pris.

Cette tribu n'avait pas encore terminé les courses d'usage, qu'une seconde tribu, puis une troisième, composées chacune de plus de cinquante personnes, se présentèrent dans cette réunion, singulièrement agitée par le grand nombre d'arrivants. Puelpan s'aperçut bientôt que l'enceinte n'était pas assez grande pour contenir tant de monde ; et pensant qu'une plaine voisine serait beaucoup plus convenable, il se décida à y faire porter les canots. Ce furent les gulmenes les plus respectables par leur position qui furent chargés de ce pesant fardeau ; moi-même, je ne pus m'empêcher, par déférence pour mon hôte, de m'associer à leurs généreux efforts, tandis que les autres gulmenes et conas, au nombre de plus de quinze cents, suivaient à cheval le convoi, en poussant des cris qui allaient se confondre avec les lamentations d'une troupe de femmes chargées de pleurer. Nous arrivâmes bientôt dans une belle plaine au milieu de laquelle fut déposé le monument de cette funèbre fête. Jamais paysage ne s'est dessiné avec plus de luxe et plus d'effet : dans le bas on voyait un magnifique lac, bordé d'arbres extrêmement touffus et parsemé d'îles, couvertes d'une végétation toute tropicale, et en avant les immenses Cordilières à rochers fortement accidentés et surmontés de pics plus ou moins aigus et couverts de leurs manteaux d'hiver. Le volcan de la Villa-Rica dominait tous ces pics, comme un géant au milieu de pygmées, et animait le tableau par les épaisses fumées qui sortaient constamment de son cratère.

Mais ce qui l'animait encore davantage, c'étaient ces singuliers et variésd ivertissements auxquels se livrait toute cette populace prise depuis longtemps de boisson. Montés toujours sur leurs chevaux fougueux, ils se laissaient aller au penchant de leur inclination ; les uns occupés à déclamer avec une verve toujours croissante, les autres à faire exécuter à leurs chevaux admirablement bien instruits ces danses, ces voltes et ces gambades qui ont tant de charmes sur l'esprit de ces naturels. Vers les cinq heures, la cérémonie se termina par de grandes courses faites en l'honneur du défunt, et auxquelles prirent part tous les Indiens, sans distinction d'âge, de classe, ni de condition.

Le lendemain, nous fûmes, comme de coutume, déjeuner chez le cacique, et ensuite nous nous rendîmes au Curu-Cahuin ou lieu de réunion. Presque tous les invités s'y trouvaient déjà, occupés à sacrifier en l'honneur du mort des animaux domestiques, ou à continuer ces sortes de voltes extraordinairement appréciées parmi eux. Plus de cinquante femmes assises par terre et autour de la tombe poussèrent à notre arrivée de grands gémissements, et les continuèrent jusqu'après avoir terminé nos six courses de rigueur. Depuis la veille, le nombre des Indiens s'était considérablement accru, et de temps en temps il arrivait d'autres groupes qui venaient imprimer un nouveau mouvement à cette bruyante cérémonie. Après quelques toasts portés en l'honneur du défunt, j'allai m'asseoir sur un banc où la vue s'étendait sur toute cette scène de deuil. Les caciques vinrent bientôt m'y trouver, les uns pour me donner de simples témoignages d'estime et d'amitié, les autres pour me porter quelques présents, qui con-

sistaient en fruits, viande cuite, et surtout beaucoup de cette boisson du pays dont ils sont si avides; un d'entre eux me présenta même un jeune veau destiné à être sacrifié. Quoiqu'un peu plus habitué à ces barbares cérémonies, ma répugnance était toujours la même, et ce fut avec une égale anxiété que je m'approchai pour la seconde fois de ce canot. Le regard de mon Indien n'était ni moins grave ni moins animé que celui de Liguenpan; sa voix haute et sa déclamation noble et passionnée prêtaient une force toute particulière à sa sauvage éloquence, et donnaient à ses paroles d'amitié un esprit de conviction qui m'eût facilement entraîné si je n'eusse été arrêté par des antécédents contraires. Mon interprète, placé à côté de moi, répondait avec une volubilité extraordinaire aux éloges que me prodiguait mon politique déclamateur. Mais sa voix fut bientôt étouffée par les terribles hourra d'une troupe de nouveaux arrivés, qui vinrent danser autour de nous et de la tombe. Dans ce moment je ne pouvais m'empêcher de faire de bien tristes réflexions sur tout ce qui m'entourait : les cris ou plutôt le glapissement de ces danseurs à figure hideusement peinte et cachée en partie par leur longue et épaisse chevelure, la vue de tant de sang répandu sur les canots, et de tous ces cœurs attachés sur les lances, les clameurs à peu près continues des pleureuses, les bras et quelquefois la figure ensanglantée de tous ces Indiens pris de boisson, les horribles mugissements des victimes que l'on ne cessait d'immoler, le tableau enfin de cette cérémonie qui tombait jusqu'au cynisme de l'orgie, tout cela avait frappé mon imagination de crainte et d'horreur, et me faisait contempler avec une sourde inquiétude un spectacle où l'ivresse la plus complète pouvait faire

oublier aux acteurs leur belle vertu hospitalière, et leur rappeler cette haine instinctive qu'ils ont contre les blancs.

Les autres jours furent employés à d'autres divertissements, que leur vive émotion savait varier à l'infini; mais en général c'étaient les exercices à cheval qui les préoccupaient de préférence, et ils s'y livraient avec tout l'enthousiasme d'une passion illimitée, tantôt par petits groupes, tantôt en masse, et simulant alors des attaques, des batailles, et exécutant avec une martiale ardeur les évolutions les plus bizarres et les plus difficiles. C'est ainsi que, dans une retraite simulée, j'ai vu tous ces étonnants cavaliers se pencher presque instantanément sous le ventre de leurs chevaux, encore dans tout le feu de leur course, et ne présenter qu'une faible partie d'une jambe sur le milieu de leur selle. D'autres fois, ils franchissaient en sautant de grands et profonds fossés, ou bien des murs assez larges et plus ou moins élevés, et ils donnaient à cet égard des preuves d'une solidité et d'une adresse d'autant plus extraordinaires, que, sous l'influence de leur boisson prise à l'excès, ils ne pouvaient agir ni avec prudence ni avec jugement. Après ces exercices, qui se répétaient assez souvent, tous ces Indiens venaient se réunir autour du tombeau, et recommençaient leurs cuyuntucuns avec leur véhémence accoutumée, chantant et buvant à longs traits ces grands vases de poulco que leurs femmes ou filles, toujours à côté d'eux, ne cessaient de leur verser.

Il y avait déjà douze jours que le Curu-Cahuin durait avec tous les caprices d'une civilisation ébauchée, lorsqu'on se décida à aller enterrer le cadavre. Ce furent encore les caciques et les gulmenes les plus distingués

qui furent chargés et honorés de ce devoir, et dans leur marche fière et arrogante ils étaient suivis de toute la foule, au bruit de leurs tutucas et autres instruments plus ou moins discordants. Placé au haut d'une colline, je contemplais avec une inquiète curiosité cette scène de gaieté et de mélancolie, lorsqu'un cacique vint me chercher pour participer à cette procession, que la fougue des chevaux, le désordre des rangs et l'ivresse des conas ne laissaient pas sans dangers. Je ne pus me soustraire à cette invitation, et bientôt je me trouvai confondu pêle-mêle au milieu de tous ces Indiens si bizarrement costumés, et si fortement agités par suite de tant d'exercices et de tant de boissons. Leur regard sévère et empreint de cette audace sauvage, résultat d'une vie rude et turbulente, donnait à leur physionomie une expression d'effroi que venaient augmenter leurs cris lugubres et presque continus. Arrivés à l'eltun ou cimetière, on plaça le canot au milieu d'un grand rond circonscrit par la foule; les parents du défunt descendirent de cheval, et vinrent prendre place auprès de ce canot, qui fut bientôt entouré par trois duguls ou devins couverts de grands ponchos rouges. Dans ce moment, toute cette enthousiaste populace était sous l'empire le plus sérieux, regardant avec un recueillement presque religieux le tombeau de Cathiji, qui allait disparaître pour toujours sous un monceau de terre. Ce recueillement, au milieu du silence le plus profond et dans un pays si sauvage, avait quelque chose de touchant et de mystérieux; il semblait dénoter un mouvement de l'âme vers une pensée religieuse, et contredisait étonnamment l'espèce d'indifférence qu'ils avaient signalée, à cet égard, pendant toute la cérémonie du Curu -Cahuin. Les devins murmurèrent d'abord à

voix basse des paroles sans doute magiques, puis entonnèrent un chant cadencé de douleur qu'ils s'adressaient réciproquement, et donnaient ainsi lieu à une véritable trilogie, singulièrement animée par l'exaltation de leurs gestes et la véhémence de leurs discours. Une dernière victime fut immolée sur la tombe, et après y avoir déposé son cœur, des viandes cuites et quelques cruches de boisson, on la couvrit d'un grand canot, et chacun à son tour vint y jeter une petite quantité de terre, pour y former un tumulus presque en tout semblable à ceux que les anciens élevaient sur leurs sépulcres.

Telle fut cette cérémonie de deuil et de pleurs, et que l'esprit sauvage des Araucaniens et leur conviction pour le départ d'un séjour plus heureux ont changée en divertissements en lui donnant le caractère d'une grande fête, presque la seule qui soit chômée parmi eux.

NOTICE GÉOGRAPHIQUE SUR LE KOURDISTAN.

La contrée appelée aujourd'hui Kourdistan par les Orientaux comprend la vaste étendue de pays que les anciens appelaient Grande et Petite Médie, et le royaume d'Assyrie jusqu'à Mossoul ou Ninive. Le Kourdistan se divise en deux provinces appelées, l'une le Kourdistan turc (l'Arménie majeure), Médie Atropatène, le pays des Carduques, qui s'étend du Caucase à l'Euphrate, et qui est borné au sud par le fleuve Zab et le mont Zagros, et l'autre le Kourdistan per-

san, qui comprend le pays des Bactyaris et une partie de l'Irak.

Depuis que les relations entre l'Europe et la Turquie ont pris plus d'étendue et offrent plus de sécurité, les travaux des voyageurs européens ont considérablement avancé la connaissance de la géographie du Kourdistan turc; mais jusqu'ici les tentatives faites pour explorer la chaîne du mont Zagros, la Suziane et le Laristan persan ont été entravées par les plus grandes difficultés. Les travaux du major Rawlinson et les voyages plus récents de M. Auguste Desbordes ont cependant fait connaître une partie de la contrée située entre le mont Zagros et Schouster. La population, presque entièrement composée de tribus errantes de Kourdes, d'Iliauts et de Backyaris, s'habituera peu à peu à la présence des voyageurs européens. Mais à l'époque où nous parcourions la Perse, en 1839 et 1840, tout le pays compris entre Kirman-Schah et Schouster était absolument interdit aux étrangers.

Quel que soit le point de vue sous lequel on considère l'un et l'autre pays, le Kourdistan turc offre un bien plus grand intérêt que celui de Perse par son histoire ancienne, par son état présent et par le contact des provinces conquises par la Russie, et qui sont composées en grande partie d'habitants enlevés aux villes et aux villages de la Turquie, à la suite de la guerre de 1829.

Sous le rapport de la géographie physique, l'orographie de cette contrée a, dès les siècles les plus reculés, frappé l'imagination des peuples. Quatre beaux fleuves descendant de ces plateaux élevés, vont porter la fertilité dans les déserts arides, et jettent le tribut de leurs eaux à trois mers différentes. Le colosse de

l'Ararat, couronnant la contrée de ses neiges éternelles, reste encore dans la vénération des habitants comme le premier point du globe, où la famille sauvée du déluge a posé le pied aux portes de l'arche ; et les moines arméniens assurent, dans leur naïve croyance, que la nef sacrée qui protégea la famille des premiers patriarches existe encore au sommet de la montagne. Ainsi, avant que les sciences physiques soient venues porter leurs instruments dans ces régions, la tradition, d'accord avec la vérité, les signale comme le point culminant de cette partie de l'Asie. C'est, en effet, vers ces latitudes que le Taurus, ce baudrier de la terre, selon l'expression des géographes anciens, vient se joindre au groupe du Caucase pour redescendre ensuite vers le sud, et aller se fondre dans les plateaux de l'Afganistan. Tout le système de l'orographie de l'Asie-Mineure dérive de cette construction, qui se présente sous les plus nobles traits, formant un rayonnement de belles vallées bien arrosées qui descendent par des étages successifs jusqu'au bord de la mer, et, çà et là, des bassins isolés renfermant des lacs salés, véritables mers intérieures, élevées de 1,600 à 1,800 mètres au-dessus de la mer Noire.

L'action des feux souterrains, principe de l'élévation extraordinaire de toutes ces plaines au-dessus du niveau des mers, se manifeste à chaque pas dans toute l'étendue du pays, et les traces les plus récentes des volcans modernes portent à croire que si la tradition des événements vulgaires s'était perpétuée aussi bien que celle des faits de l'histoire sacrée, les habitants pourraient dire que leurs ancêtres ont assisté à de puissantes éruptions volcaniques.

Un pays d'une nature aussi sévère doit être habité

par des peuples indomptables ; c'est, en effet, le caractère dominant de cette nation des Kourdes, descendants des Carduques, sur lesquels la puissance romaine, la tyrannie de Mithridate, la politique d'Alexandre, la patience des dix mille Grecs n'ont jamais pu exercer aucune action de quelque durée.

Les guerres intestines, l'esprit d'indépendance sauvage ont seuls détruit l'unité de cette nation, qui n'est aujourd'hui soumise que de nom à la puissance des Osmanlis.

En parcourant le pays, on est frappé à chaque instant par les souvenirs vivants des traditions de la haute antiquité. On trouve encore aux environs de Trébizonde ce miel vénéneux dont l'usage fut si fatal aux soldats de Xénophon; les maisons des beys, toutes construites de grosses pièces de bois, avec des meurtrières pour fenêtres, rappellent encore les tours des Mosynœci; la coiffure exhaussée des montagnards ressemble à la cyrbazie des anciens Mèdes, et partout dans les villes on trouve quelque ruine, témoignage de l'antique splendeur de ce royaume d'Assyrie dont les derniers débris, exhumés à Ninive par un consul français, viennent étonner le monde savant par la perfection du travail et l'ingénieuse application de la peinture aux bas-reliefs. Quelques pages d'un journal écrit pendant un séjour dans les diverses provinces du Kourdistan, nous introduiront dans la vie actuelle des Kourdes, et peindront mieux que tout autre récit l'état de la contrée.

En partant de Trébizonde pour se diriger vers l'est, le pays s'exhausse rapidement, et en deux jours de route on arrive au col élevé de Kara Kapan (la porte noire), élevé de 1804 mètres au-dessus du niveau de

la mer; à partir de ce point, on reste toujours à une hauteur qui varie entre 1800 et 2,500 mètres dans toute l'étendue de la Perse et de la Turquie, c'est-à-dire depuis Kars jusqu'à Persepolis, et depuis Ispahan jusqu'à Kutaya, l'exhaussement extrême des plaines tempère la chaleur de ces contrées, et quand on s'avance vers le sud, on part de Schiras, où le dattier ne croît point, où l'oranger a peine à venir en pleine terre (c'est cependant la latitude du Caire), on passe, en *janvier*, dans la neige le col de Derst-Argin, et, après avoir éprouvé un froid de 10 degrés, on est précipité en quelques heures dans une région où le dattier porte des fruits et où la température en hiver descend à peine à zéro.

En partant de Trébizonde, tout le terrain environnant est d'origine volcanique. Après avoir remonté le ruisseau de Dermen-Déré jusqu'à sa source, on arrive au Koulabat-Dagh qui forme la limite entre l'ancien royaume de Pont et la Colchide. Depuis le khan de Karakapan jusqu'au sommet du mont Koulabat, le terrain se compose de trachytes d'une couleur rougeâtre, d'une nature poreuse, et sans homogénéité. Dans certaines parties le sol présente un aspect terreux et jaunâtre qu'un examen attentif fait reconnaître pour du trachyte, décomposé probablement par suite de la désagrégation des principes de son feldspath. Au sommet du Koulabat, on voit surgir un schiste vert qui repose sur le granite ; mais cette dernière roche ne se montre qu'au sommet, et lorsque nous passâmes, elle se trouvait trop cachée par la neige pour qu'il fût possible d'en examiner la formation.

Tout l'aspect de ce pays est triste et aride. Les villages peu nombreux que l'on rencontre se composent

de chétives maisons en pierres, couvertes en terrasse, et dans lesquelles les habitants vivent pêle-mêle avec leurs bestiaux. Tout le pays est trop peu fréquenté par les caravanes pour être dangereux. Les bandits n'y trouveraient pas à exploiter leur industrie. Les caravanes qui viennent de l'est pour se rendre à Trébizonde passent ordinairement par *Gumuch-Ḥané* (fabrique d'argent), ainsi nommée des mines plombo-argentifères, que l'on exploite.

Cette ville marche à un accroissement rapide, malgré le grand inconvénient que fera toujours éprouver pour l'exploitation de ces mines la disette de combustibles. Le charbon de bois qui sert à l'entretien des fourneaux est apporté à dos d'âne de deux et trois journées de distance. La Porte a envoyé, il y a peu de temps, des ingénieurs européens pour examiner l'état des mines; et d'après leur rapport, on pourrait retirer du minerai une bien plus grande quantité d'argent qu'il n'en produit aujourd'hui.

Avant d'arriver à Baybouth, nous traversons un embranchement de trois vallées qui sont toutes bornées par des montagnes à flancs verticaux. L'une d'elles encaisse la rivière de Tcharock, aussi appelée rivière de Baybouth, le fleuve Bathys des anciens. Baybouth est située sur cette rivière. Ce fut jadis une ville considérable, mais aujourd'hui elle contient à peine 2,000 maisons. Un grand gisement de calcaire oolithique, qui se trouve au couchant sur la rive droite de la rivière, a fourni aux habitants des matériaux abondants d'une roche facile à tailler et d'une dureté moyenne: aussi cette petite ville a-t-elle encore, malgré ses désastres, un aspect de propreté et d'aisance peu commun.

Les tribus qui font des excursions dans cette partie de l'Arménie ne sont pas complétement nomades ; leurs villages sont situés dans les plaines de Mouch et de Bidlis. Mais, au printemps, elles partent en emportant leurs tentes noires, et emmenant leurs troupeaux et leurs enfants, pour aller camper dans les hautes vallées de l'Euphrate. C'est pendant cette saison que les hommes se livrent au brigandage, mais en amateurs et pour leur plaisir, car ils passent pour très honnêtes et très hospitaliers quand ils sont dans leurs demeures d'hiver. Se tenant à l'affût de tous les événements de quelque importance qui peuvent amener une rupture entre les différentes autorités, ils profitent de cette circonstance pour déclarer de leur propre mouvement la guerre à l'un ou à l'autre parti. Les hostilités qui depuis quelque temps existaient entre Khan-Mahmout et les pachas d'Erzéroum et de Van étaient en ce moment le prétexte de leurs incursions. Quand ils ne trouvent pas de résistance, ils se contentent d'emmener les bestiaux; mais si la maison, si le village sur lequel ils s'abattent fait la moindre opposition, alors il n'est pas de violences devant lesquelles ils reculent pour arriver à leurs fins.

Une heure avant d'arriver à notre station, nous traversons les ruines d'un village arménien nommé Azap; il est complétement désert, tous les habitants ayant été emmenés par les Russes dans la province d'Érivan. On ne sait pas au juste le nombre de familles qui ont émigré à la suite de cette guerre. Bien que les rapports officiels aient toujours dit que les chrétiens étaient partis de bon gré à la suite de l'armée, les Arméniens qui restent démentent cette assertion, et disent que leurs coreligionnaires ont cédé plus souvent à une sorte de

violence morale et à des promesses qu'on a oubliées dès qu'ils ont mis le pied sur le territoire de Russie. Ceci, du reste, s'est fait en vertu de ces antiques lois de la guerre, qui sont restées en Asie ce qu'elles étaient du temps des plus anciens peuples. Lorsqu'une ville était prise, les habitants, parqués comme des troupeaux, étaient envoyés pour remplir quelque *nicopolis* qu'il plaisait au vainqueur de fonder, ou pour augmenter la population d'une capitale. C'est ainsi que les Arméniens, habitants de Malatia, après avoir vu leur ville détruite par Constantin-Copronyme, furent envoyés en masse à Constantinople pour repeupler cette capitale. Le roi de Perse, Schah-Abbas, emmena à Ispahan une nombreuse colonie arménienne des bords de l'Araxe.

L'empereur de Russie, en voulant faire tout d'un coup de la ville de Gumri une place de premier ordre, agit en cette occasion moins comme un monarque européen que comme vainqueur asiatique. Le jour où nous quittions le village de Zars, nous rencontrâmes sur notre route un convoi de ces familles arméniennes au nombre de 300, qui, peu satisfaites de leur séjour dans les États russes, préféraient rentrer sur le territoire musulman pour aller reprendre le chétif patrimoine qu'elles avaient abandonné. C'était un spectacle mélancolique et touchant de voir ces pauvres gens ruinés par la guerre venir de leur plein gré se remettre sous le joug musulman, n'ayant pas trouvé dans leurs coreligionnaires les égards que méritaient leur position et la confiance qu'ils avaient montrée. Chaque famille voyageait avec un *araba*, chariot massif traîné par une paire de bœufs. Les femmes et les vieillards étaient assis sur la voiture, qui était couverte de tapis.

Les bœufs qui traînaient le char portaient en même temps des sacs d'orge et de farine ; quelques ustensiles de cuisine en airain, des armes, des vases de bois pour contenir l'eau, les berceaux des enfants, la volaille, les vêtements qui séchaient; tout cela était suspendu aux montants du char et à l'arrière. Les hommes valides et les jeunes gens, armés, les uns d'armes défensives, les autres d'instruments d'agriculture, comme des faux et des faucilles, cheminaient à pied; suivaient quelques chevaux et des vaches également chargés. Le soir, on faisait halte près d'un ruisseau. Les femmes préparaient le repas, et l'on dormait à la grâce de Dieu jusqu'au lendemain. Les Arméniens avaient fait huit journées de marche pour arriver où nous les rencontrâmes; mais nous ne pûmes savoir positivement de quel lieu ils venaient, ni comment ils avaient pu franchir la frontière.

Jamais spectacle ne m'a donné une idée plus parfaite de ce que pouvaient être les migrations des peuples dans les temps primitifs, ces invasions de barbares qui transportaient d'un bout du monde à l'autre leur race, leur langue, leurs usages, marchant devant eux sans savoir au juste où ils allaient, séjournant où ils se trouvaient bien, sans demander le nom du lieu, et le désignant entre eux d'après quelque signe caractéristique qu'ils avaient remarqué. Ces Arméniens diffèrent essentiellement de ceux qui habitent Constantinople. Ils ont la figure moins régulière, le regard plus vif, la stature moins haute et le corps plus nerveux. Dans les villages de l'intérieur, les Arméniens qui sont voisins des Kourdes ne craignent pas de repousser l'agression des nomades.

Cette troupe nombreuse, que nous longeâmes pendant plusieurs heures, allait camper sur les bords de

l'Araxe, et se séparer ensuite pour se disperser dans différents districts.

Quant au caractère de la race kourde, il est écrit d'une manière indélébile dans leurs traits ; car ces tribus sont peu mélangées, s'unissent généralement entre elles, et ce n'est guère que dans les villes qu'elles s'allient avec les Turcs. Le teint des Kourdes est naturellement blanc ; c'est le soleil qui leur donne cette couleur basanée que la figure des femmes retient encore plus que celle des hommes.

Le bey de Zars ne voulut pas nous laisser partir sans nous faire accompagner par quelques hommes sûrs, qui pourraient nous donner un coup de main au besoin. Son fils, soit qu'en effet il voulût nous accompagner, soit qu'il voulût profiter de notre départ pour donner un coup d'œil aux environs, se mit à la tête de l'escorte. Six cavaliers dans le costume le plus pittoresque et le plus élégant se trouvèrent le lendemain matin rangés devant la porte. Ils portaient presque tous un turban légèrement exhaussé, une veste à longues manches, une large ceinture qui contenait, outre leurs pistolets, tout l'attirail de la pipe, du tabac et du café. Quelques uns avaient de petits boucliers à la main, ornés d'une frange, ou en peau d'hippopotame ou en cuir du pays garni de fer. Cette arme défensive est devenue chez eux plutôt un ornement qu'un objet d'utilité. Depuis les anciens boucliers des Carduques, qui étaient d'osier doublé de cuir, et qui étaient assez grands pour mettre un homme à couvert, jusqu'à ceux que portent aujourd'hui les Kourdes, la forme n'a fait que diminuer. Les Kourdes n'emploient plus que rarement le bouclier dans quelques combats à l'arme blanche.

Avant de se mettre en route, les Kourdes commencèrent des évolutions sur le pré placé devant la maison. Ils se menaçaient de leurs sabres et couraient ventre à terre les uns sur les autres, se tirant presque à bout portant des coups de pistolet, en arrêtant leurs chevaux sur leurs jarrets. Ceux qui avaient des lances venaient caracoler autour de nous en faisant siffler leurs armes à nos oreilles assez près pour qu'un faux pas de leur cheval ou la moindre inadvertance nous eût fait transpercer de part en part.

Pendant la campagne des Russes, les tribus kourdes se sont distinguées contre les Cosaques; mais par suite de leur caractère changeant et de leur antipathie contre les Turcs, qu'ils regardent comme des ennemis de leur indépendance, des hordes nombreuses se sont mises à la solde de la Russie, et, lors de la prise de Bayazid, se sont portées envers les habitants de cette place à toutes sortes de violences. Comptant sur l'agilité de leurs chevaux, les Kourdes, dans une attaque, se précipitent avec furie contre les ennemis en poussant un cri aigu qui ressemble au hourra des Cosaques; puis, arrivés à portée de leurs armes, ils arrêtent leur cheval sur le jarret, et retournent en arrière pour recommencer une nouvelle attaque. Ils sont armés de pistolets toujours attachés à leur ceinture par une longue courroie, et d'un sabre extrêmement courbe, puis de carabines qui sont presque toujours en mauvais état. Les plus pauvres ont des lances dont la hampe est faite en bois du pays. Ils mettent beaucoup de prix aux bois de lance qui sont faits de bambou; ces armes leur sont apportées des Indes par Bassora et arrivent dans le Kourdistan en remontant le Tigre. Ce sont eux qui fabriquent leur poudre : aussi leurs armes sont-

elles sujettes à faire long feu. Les voyageurs ne peuvent pas leur faire de cadeau plus agréable que de leur donner de bonne poudre de France. Quant à leur organisation en temps de guerre, elle est plutôt soumise au caprice de la multitude qu'à des lois régulières. Bien que la puissance des beys soit héréditaire, il faut à chaque décès que le pouvoir du successeur soit confirmé par un conseil des anciens. C'est dans une circonstance semblable que le fils du bey de Révendize voyant sa nomination contestée par les conseils des anciens du district, qui le trouvaient trop jeune pour commander à des peuplades aguerries, tira son poignard, et, s'arrachant un œil qu'il jeta au milieu de la tente, leur demanda avec fierté s'il leur paraissait capable de commander. Ces peuples, indomptables dans leur pays et dans leurs montagnes, seraient incapables de porter la guerre hors de leurs frontières. Les troupes de la Porte les ont toujours battus lorsqu'elles les ont rencontrés en plaine, mais il n'y a pas de nation qui entende mieux qu'eux la guerre de montagnes. Leur cavalerie est nombreuse et bien montée ; un cheval est la première richesse d'un Kourde. Les plateaux où l'Euphrate et le Tigre prennent leur source sont les plus renommés pour la race des chevaux ; ils sont petits, trapus, ayant la tête forte et osseuse et une crinière très longue. On ne saurait se faire une idée de l'adresse de ces animaux pour courir dans les rochers, et de la confiance des cavaliers, qui les lancent à fond de train dans des pentes rapides, les saisissent par la crinière et, sans descendre de cheval, se glissent jusqu'à terre pour ramasser leur djérid ou leur lance. Chez les tribus qui ne connaissent d'autre distinction que l'adresse dans l'exercice des armes, qui poussent

jusqu'à l'excès leur goût pour la toilette et les habillements coquets, on pourrait croire que la condition des femmes se ressent de ces mœurs chevaleresques, mais il n'en est pas ainsi; c'est même une particularité remarquable chez les Kourdes que la beauté des hommes et la laideur des femmes. Ce sont ces dernières qui sont chargées des travaux les plus pénibles; ce sont elles qu tissent les tentes, qui récoltent le grain, qui s'occupent de tous les détails d'émigration ou de campement. Comme tous les chevaux sont employés par les cavaliers, on a dressé les bœufs et les vaches à porter les fardeaux : ils servent également de montures. On rencontre quelquefois un Kourde armé jusqu'aux dents trottant sur un bœuf avec autant de fierté que s'il était monté sur le plus beau coursier. —Les Kourdes n'ont pas adopté cet usage si répandu dans tout l'Orient de voiler les femmes : cela seul suffirait pour les distinguer des Turcs. Toutes les tribus des contrées que nous parcourons passent pour être musulmanes; mais elles ne le sont que de nom, et jamais on ne voit un Kourde aux heures de la prière faire ses ablutions et se prosterner du côté de la Mecque. Ils ont emprunté aux Turcs la polygamie, sans cependant que cette coutume soit généralement pratiquée. Il serait difficile de savoir en combien de tribus la nation Kourde est divisée; néanmoins ils sont unanimes pour reconnaître deux grandes sections; ce sont : les Afchars, qui occupent tout le versant méridional jusqu'au fleuve, nommé le grand Zab, et les Revendizes, qui habitent les provinces du centre. D'après cet état de choses, on doit comprendre que la Porte retire très peu de produit des impôts du Kourdistan. Les pachas de Mouch et de Van doivent tou-

cher des beys des différentes tribus une certaine redevance établie sur le nombre de tentes du Beylik; mais les impôts sont très précaires et, sous le plus frivole prétexte, les beys refusent de les payer.

Bayazid est la capitale de ce district; mais cette ville a été presque entièrement ruinée par la guerre. Tous les quartiers inférieurs, qui étaient composés de maisons bâties en terre, sont aujourd'hui complétement saccagés; les habitants ont disparu. On ne voit plus que de hideuses masures où les chiens errants et les chacals ont établi leur tanière. Ces quartiers, dit-on, ont été pillés par les Kourdes, et les Arméniens qui y demeuraient se sont retirés sur le territoire russe. Les craintes de soulèvement que l'on avait dans le Kourdistan avaient décidé la Porte à réunir à Bayazid un certain nombre de troupes. Le caravansérail et ce qui restait d'un peu habitable parmi les maisons particulières étaient occupés par un régiment de hnizam, qui était constamment sur le qui vive, dans l'attente d'une attaque des Kourdes.

Au milieu de ces misérables demeures s'élève sur un rocher un palais, véritable chef-d'œuvre d'architecture arabe. Il a été construit, il y a environ un siècle, par le pacha, aïeul du gouverneur actuel. Il se distingue des autres édifices élevés par les Turcs, en ce que la solidité est égale à la richesse de sa décoration intérieure. La première cour, destinée aux cawas et aux gardes, est ornée de colonnes arabesques soutenant des arcades en ogive. La grande cour du palais donne d'un côté dans les appartements secrets, de l'autre dans le Sélamlek, où le gouverneur donne ses audiences. Le tombeau du fondateur, construit dans un angle de la cour, se trouve au milieu d'une enceinte qui en dé-

fend les approches. Il est attenant à une mosquée dont le dôme tout en pierres de taille couronne l'ensemble de l'édifice.

Le salon dans lequel nous fûmes introduits en allant rendre visite au pacha est décoré d'une manière qui rappelle plus le goût persan que celui des Turcs. Ce sont des corniches en émail, des fleurs peintes sur des glaces, des arceaux à la forme bizarre et contournée, un plafond dans lequel se jouent mille oiseaux fantastiques; tout cela d'une conservation et d'un brillant parfaits. Mais voici ce qui rappelle les Turcs. En sortant de ce salon délicieux, on entre dans une grande pièce qui n'a jamais été terminée. De grandes poutres la traversent de part en part, et le sol est couvert de débris. Cette pièce conduit dans une vaste salle autour de laquelle sont des estrades, où étaient nonchalamment couchés les irréguliers de la garde du pacha. C'est sa troupe à lui; c'est elle qui a sa confiance, car il ne voit pas d'un bon œil les Nizam du sultan. Il sait que depuis longtemps le Grand-Seigneur tend à détruire les gouvernements héréditaires.

La résidence d'un colonel dans sa ville était bien faite pour lui donner de l'ombrage. La Porte, du reste, dans ce moment-ci, ne se sent plus assez forte pour continuer les grands projets du sultan Mahmoud; et le pacha de Bayazid, s'il était menacé, trouverait de l'appui chez les Kourdes, et au besoin chez les Russes. Au fond de la salle, il y a un grand puits avec une margelle exactement comme une citerne : c'est la prison du palais. La salle est entièrement taillée dans le roc, et il n'y a pas d'escalier pour y descendre. On met aux prisonniers une corde sous les aisselles, et on les introduit dans le puits.

Le château est situé au nord de la ville ; il est appuyé à une crête de rocher presque perpendiculaire, qui pouvait servir à la défense dans un temps où l'usage de l'artillerie était peu répandu ; mais qui de nos jours rend ce château très facile à prendre, comme l'ont prouvé les Russes en 1828, en mettant une batterie sur la côte et en foudroyant le château. Sa construction porte les caractères du XIIe et du XIIIe siècle ; il a été dans les temps postérieurs renforcé par des ouvrages qui sont plutôt dirigés contre la ville que contre les ennemis du dehors. Si les ingénieurs qui ont bâti ce château en ont fait une place de peu de tenue pour nos jours, ils n'ont rien négligé du moins de ce qui peut faire valoir l'effet pittoresque de la situation. Sur chacun des pics du rocher s'élève une tour haute et circulaire. Les murailles suivent les caprices de la montagne, et vont en serpentant se rattacher à de petits forts situés sur le sommet. A l'entrée du château se trouve une mosquée couverte par un dôme, la seule qui existe à Bayazid. Tout ce terrain est tellement accidenté, il y a une telle incohérence dans les couches de roches, les flancs de la montagne sont tellement entrecoupés par des ravins profonds et des aiguilles perpendiculaires, qu'il semble qu'une grande catastrophe terrestre a bouleversé le terrain, à une époque assez récente. C'est dans ce château que M. Amédée Jaubert, chargé d'une mission en Perse, fut arrêté et détenu pendant plusieurs mois au fond d'une citerne qui ne recevait le jour que par la partie supérieure.

Nous visitâmes cette prison, et nous retrouvâmes encore le vieil Arménien qui avait nourri le célèbre orientaliste, et dont les démarches réitérées et infatiga-

bles lui valurent une liberté tardive. En sortant de cette prison, j'aperçus, non sans surprise, dans un couloir étroit formé par une muraille et le rocher, deux figures sculptées dans le roc, qui me paraissent remonter à une très haute antiquité ; elles sont d'un dessin lourd et incorrect ; mais on retrouve dans leur ensemble les rudiments de cette sculpture asiatique, dont il reste des types dans certains rochers de la Médie et de l'Assyrie. L'une de ces deux figures, celle qui marche devant, est coiffée d'une espèce de casque dans le genre phrygien ; elle est vêtue d'une robe très ample, et tient verticalement dans sa main gauche un bâton noueux : elle n'a pas de barbe. Le personnage qui marche derrière représente un vieillard coiffé d'un casque à peu près dans la même forme que la précédente. Il a relevé sur les bras un pan de son manteau qui forme derrière son dos des plis réguliers. Entre les deux figures le rocher est excavé, et forme une espèce de fenêtre qui est surmontée par un quadrupède, une espèce d'antilope dont les formes sont très difficiles à déterminer à cause de l'état de vétusté très avancé. Ces sculptures paraissent remonter à l'époque où toute la contrée était soumise aux rois d'Assyrie, et où ces montagnes éloignées voyaient briller avec calme le feu des Pyrées.

Nous laissons dans la vallée inférieure un petit village qui est un but de pèlerinage pour les habitants de Bayazid : ils y révèrent un marabout ou tombeau d'un santon, entouré de six autres sépultures, qu'ils appellent Yédi-Kardach (les Sept Frères). Ils content à cette occasion une légende sans fin, que je ne crois basée sur aucun événement véritable. Ces sept croyants seraient morts victimes de la rage des Yézidis,

tribus qui sont répandues depuis ces lieux jusqu'au pays des Nestoriens, dans le canton de Djulamerck.

Les Yésidis sont pour les Turcs des êtres capables de tous les crimes; ils révèrent, disent-ils, le démon, et ont un si grand respect pour cette puissance infernale, que l'étranger qui parmi eux se permettrait d'en médire serait à l'instant même haché par morceaux. En écoutant l'envoyé du pacha, qui se délectait à nous développer tous les vices des Yésidis, je ne pouvais m'empêcher de déplorer l'aveuglement des différentes sectes, qui sont d'autant plus ennemies qu'elles se rattachent à des croyances plus voisines. Je ne pouvais ajouter foi aux mauvaises qualités que la rumeur populaire prêtait aux Yésidis, qui, disait-on, ne connaissent pas même le mariage et les liens de la parenté. Ils n'ont ni prêtres ni temples, mais s'assemblent de nuit dans des maisons isolées, et adressent leurs prières à l'ange des ténèbres; ils foulent aux pieds le Koran. Enfin, on se plaît à prêter aux montagnards les ridicules pratiques que dans le moyen-âge on condamnait chez les sorciers. Je priai bien le Kourde de me montrer un Yésidi aussitôt qu'il s'en présenterait un à notre caravane. « Vous n'attendrez pas longtemps, dit-il, car j'en ai plusieurs parmi les gens de l'escorte. »

Je ne pus m'empêcher de m'étonner de la tranquillité avec laquelle il me parlait de gens qu'il m'avait peints tout-à-l'heure comme des êtres si féroces : C'est que, me dit-il, ceux des villes ne sont pas tout-à-fait si méchants que ceux des campagnes. D'ailleurs dans la guerre du Kourdistan, Méhémet Réchid-Pacha avait commencé l'extermination de ces tribus, et s'il ne l'a

pas achevée, il a tellement effrayé ceux qui restent qu'ils ne se livrent plus qu'avec réserve à leurs pratiques maudites. Tous les villages yésidis qui se trouvaient sur la route parcourue par Méhémet Réchid-Pacha ont été complétement exterminés ; on a massacré hommes, femmes et enfants. Et je pense, disait mon guide, que le nombre de ces mécréants que l'on a tués n'est pas moindre de 40,000. C'est ainsi que la dévastation s'étend sur ces malheureuses contrées. Ce que la guerre et les maladies épargnent, le fanatisme l'anéantit. Ce nombre n'est pas exagéré.

La croyance de ces peuples paraît se rattacher à ces mythes répandus dans l'ancienne Assyrie relativement au bon et au mauvais principe, Arimane et Ormoud. Lorsque l'hérésiarque Nestorius parcourut ces contrées pour y répandre l'évangile de l'enfance du Sauveur, les doctrines du christianisme se mêlèrent chez eux aux croyances plus anciennes de la théogonie persane : aussi les Yésidis sont-ils plus disposés à la bienveillance envers les chrétiens qu'envers les Turcs, qu'ils regardent comme de féroces oppresseurs. Ceux-ci détestent traditionnellement les Yésidis, parce que ce fut Yéside, second khalife de la dynastie des Ommiades, qui tua Hassan et Hussein, enfants d'Aly, gendre de leur prophète. Depuis ce temps, il n'est pas de tourments que les Turcs n'aient fait endurer aux Yésidis pour leur faire expier ce forfait. Sans avoir pour le nom du Christ une vénération religieuse, ils le prononcent avec un certain respect. Ils n'avouent pas que l'esprit du mal soit pour eux l'objet d'un culte constant; mais, disent-ils, il faut redouter un pouvoir que Dieu a mis en contact avec les hommes, qui peut se jouer de notre faible nature, et nous entraîner dans un abîme

de maux. Les Yésidis se distinguent en deux castes ; en cela, ils ressemblent un peu aux Druses. Les uns sont appelés les illuminés : c'est parmi eux que se trouvent les espèces de prêtres qui conservent le dogme de leur croyance ; les autres s'appellent fakirs. C'est une erreur de croire qu'ils affectionnent dans leurs vêtements la couleur noire parce qu'elle leur donne un air plus terrible. Ils ne portent pas de costume différent de celui des autres Kourdes. La laine noire étant plus abondante dans ces pays, leurs tentes, leurs manteaux et leurs abas sont ordinairement de laine noire, rehaussés par quelques dessins de couleur rouge. Ils attachent une certaine importance à la forme de leur chemise, qui n'est pas fendue au collet comme celle des Turcs, mais qui a dans la partie supérieure une ouverture ronde, ce qui pour eux présente un sens mystique.

« Un de leurs grands scheiks, disent-ils, ou scheikadi, comme ils l'appellent, vit, après un jeûne de quarante jours, descendre du ciel un cercle d'or et de lumière qui se posa sur son cou. » Cette ouverture circulaire de leur chemise est faite pour rappeler cet événement. Ils prétendent n'avoir aucun livre pour leurs cérémonies religieuses; mais les Turcs, qui les haïssent et les redoutent comme sorciers, prétendent que les Yésidis descendants maudits de Yéside, possèdent des artifices secrets pour se mettre en relation directe avec les mauvais génies. Ils prétendent en outre que ce n'est qu'à l'extérieur que les Yésidis reconnaissent les lois du mariage, et par conséquent qu'il n'existe pas chez eux de famille. Les informations que j'ai prises détruisent cette assertion : les gens des deux castes se marient, et la polygamie est to-

lérée parmi eux. Je n'ai pas observé dans le caractère des races une différence marquée entre ceux qui se donnent comme Yésidis et ceux qui se regardent comme Kourdes musulmans. L'occupation des uns et des autres est de garder les troupeaux. Ils sont peu adonnés à la culture ; ils vivent principalement de chair et de laitage ; leur pain se fait de farine d'orge, dont la pâte est étendue sur une plaque de fer ; on le prépare au moment du repas : en cela il ne diffèrent en rien des autres Kourdes. Ils boivent volontiers du vin ; et s'ils s'abstiennent de la chair de porc, c'est plutôt par imitation que pour suivre une loi rigoureuse. Les chrétiens eux-mêmes, dans ces pays, s'abstiennent de manger du porc, parce que les musulmans ont une telle horreur de ces animaux qu'ils n'en tolèreraient pas même le voisinage.

Que les Yésidis pratiquent la circoncision, c'est encore un usage trop enraciné parmi les Asiatiques pour qu'on puisse en conclure aucune parenté entre eux et les musulmans. Longtemps avant Hérodote les peuples de ces contrées pratiquaient la circoncision. « Les Colchidiens, dit-il, les Égyptiens et les Éthiopiens sont les seuls peuples qui de tout temps aient pratiqué la circoncision. » (Liv. II, 104.)

Il est impossible d'obtenir d'eux des renseignements plus circonstanciés, car ils sont soupçonneux à l'égard des gens qu'ils ne connaissent pas. Grande est leur ignorance, et je suis convaincu que la plupart de ceux qui se donnent comme Yésidis ne savent pas au juste en quoi ils se distinguent des autres. Les Turcs prétendent qu'ils ont une grande superstition dans la forme de leur habit, qui, selon eux, est traditionnelle. Quand ils veulent prêter un serment solennel,

ils baisent la manche de leur habit. Les manches de leur vêtement intérieur sont fort longues, et traîneraient jusqu'à terre, s'ils n'avaient soin de les réunir et de les attacher par un nœud derrière leur dos. Jamais ils ne marchent sans armes; elles consistent en un fusil accompagné ordinairement d'un seul pistolet, et en plusieurs poignards ou yatagans. Mais cela leur est commun avec les autres Kourdes chrétiens ou musulmans. Pour leurs funérailles, ils diffèrent des musulmans, en ce qu'ils enterrent leurs morts en quelque endroit qu'ils se trouvent, et dans une direction arbitraire. Les musulmans, au contraire, obéissent strictement à la loi qui ordonne d'enterrer les morts perpendiculairement à l'axe de la mosquée, laquelle est toujours dirigée vers la Mecque.

Tels sont les renseignements que je parvins à recueillir sur les tribus des Yésidis en parcourant les cantons qu'ils occupent de préférence. Il me reste la conviction que cette réputation de férocité que les Turcs se plaisent à leur faire est complétement usurpée, et que le voyageur qui se présenterait chez eux avec des intentions franchement amicales y trouverait aussi bon accueil que chez les autres montagnards de quelque secte qu'ils soient. Le pays, du reste, prête plus que tout autre aux histoires tragiques et aux relations effrayantes. Pas une route n'était tracée devant nous; nous marchions à l'aventure, roulant au milieu des masses de rochers que nos chevaux franchissaient avec une adresse merveilleuse. Les évolutions de nos Kourdes égayaient seules la monotonie de la route. Les échos de leurs fusillades faisaient lever lentement des troupes d'oiseaux de proie qui planaient au-dessus de nos têtes en poussant des cris aigus. Nous

étions descendus dans une vallée encaissée où nous marchions depuis une heure, lorsqu'en arrivant sur la crête, je fus frappé de la beauté du spectacle qui se présentait devant moi. Nous étions séparés du second plan de l'horizon par une vallée transversale, au fond de laquelle coulait une rivière. De l'autre côté s'élevait une montagne dont la cime était couverte de neige, et dont les flancs étaient sillonnés par de nombreux torrents de laves, encore noires et arides, faisant contraste avec la verdure du sol qui n'avait pas été atteint par l'explosion des feux souterrains. Cette montagne, que les habitants appellent Tandurek-Dagh (peut-être du mot tandour, fourneau employé dans ces contrées pour désigner les fours souterrains qui tiennent lieu de cheminée), s'étend de l'est à l'ouest en longeant la vallée. Du point où nous étions, je reconnus sans hésiter un des volcans les mieux caractérisés que j'eusse encore vus dans ce pays. Le sol sur lequel nous étions, et que j'ai décrit plus haut, avait passé du calcaire au trapp et à la serpentine. Ce lambeau de terrain avait bientôt disparu pour faire place au schiste argileux calcaire. Mais quand nous eûmes franchi la vallée, en laissant à gauche une ruine avec un village qu'on appelle Kamerdji-Kalé, nous nous trouvâmes en plein terrain volcanique. La base de la montagne est parsemée de villages, parmi lesquels je remarquai celui de Témerdjik et celui de Kara-keni. Toute la base de la montagne voisine des eaux de la rivière est composée d'une lave compacte et homogène comme le basalte. Sa cassure est vitreuse et sa couleur noire; elle contient çà et là des aiguilles fines de pyroxène. Cette couche de lave repose sur un lit de scories, de cendres et de fragments boursouflés par le feu, comme s'ils eussent

souffert une double éruption. Mais ces traces de la partie ancienne du volcan sont recouvertes par un lit très épais de terre végétale : c'est sur cette couche que, partant du sommet du volcan, des coulées de laves ont sillonné sa pente, et présentent aujourd'hui l'aspect d'une éruption très récente.

Désirant nous rendre dans la journée du lendemain à Toprak-Kalé, nous étions allés coucher au village de Karavenk, situé au pied des montagnes que nous avions à franchir. Ce hameau, composé d'une cinquantaine de huttes en terre, a cependant une église en pierres de taille, monument qui se fait remarquer dans un pays où il est si rare de rencontrer des édifices un peu considérables. Méhémet passe la soirée à réunir l'escorte nombreuse qui doit nous accompagner le lendemain, autant pour nous montrer la route que pour nous défendre contre les attaques. Vers le milieu de la nuit nous nous mettons en route.

La grande chaîne que nous avons à franchir sépare le bassin de l'Euphrate, qui coule de l'est à l'ouest, de celui de l'Araxe, et se dirige à l'est. C'est dans cette traversée que nous voyons combien il est important d'avoir avec soi des domestiques du pays, habitués à camper et à se coucher sur leurs manteaux. Notre interprète s'étant trouvé en retard, s'égara dans la montagne, et nous perdîmes environ deux heures pour le retrouver. Le pic que nous avons à franchir est un des points culminants de cette chaîne que l'on appelle Acboulak ; le pic lui-même est appelé par les habitants Arzi-voutidagh.

Le nom de cette montagne est resté parmi les habitants comme une des plus antiques traditions qui se rattachent aux origines de la nation arménienne. C'est

au milieu de ces montagnes que vivaient ces tribus connues sous le nom de Arevorti (Saint-Martin, *Mém. sur l'Arménie*), ou enfants du Soleil, qui suivent la religion de Zoroastre et qui refusèrent constamment de se convertir au christianisme. Le culte de Mihr et d'Anaïde fut longtemps pratiqué par les anciens Arméniens. Une province entière, que les anciens ont appelée Acilisène, portait le nom de Anaetia, parce que le culte de la déesse Anaïde y était particulièrement en honneur. Je dois remarquer que cette province, qui était contiguë à l'Euphrate, touchait à la portion de la Leucosyrie dans laquelle j'ai trouvé les curieux monuments saces avec des bas-reliefs relatifs au culte de la déesse. Dans cette montagne des Arzivoutis il existe, d'après ce que m'ont dit les guides, des ruines d'anciens villages qui sont inhabités depuis un temps immémorial; mais aucun d'eux ne put me dire s'il existait quelque inscription ou quelque pierre travaillée. Les guides paraissent craindre de traverser ces montagnes, qui sont, disent-ils, fréquentées par les Yésidis. Ces dernières tribus ne sont peut-être autre chose que les descendants des enfants du Soleil, sur lesquels nous n'avons que des renseignements si fugitifs.

Au lever de l'aurore, quand nous pouvons reconnaître les terrains, je m'aperçois que la nature de la montagne a changé, et que nous marchons sur un terrain de trapp presque schisteux, qui, dans certains endroits, alterne avec la serpentine d'une manière très confuse. Bientôt le calcaire identique à celui de Karavenk reprend la place de la serpentine, comme si le pic d'Arzivouti eût déplacé le dépôt calcaire dans son soulèvement.

Le plateau sur lequel nous marchons pendant quel-

que temps est couvert d'une prairie où des familles nomades viennent s'établir après la fonte des neiges pour faire paître leurs troupeaux ; mais elles n'y cultivent pas. Après une halte d'une heure, nous commençons à descendre dans une vallée qui s'élargit peu à peu, et dont les flancs sont égayés par quelques arbustes. Le calcaire gris veiné fait place au calcaire grossier, que nous ne quittons pas jusqu'à Toprak-Kalé. Cette ville est aujourd'hui dans le dernier état de dénûment. Elle a été pendant longtemps l'apanage d'un bey kourde, dont le revenu principal consistait dans les droits qu'il extorquait aux caravanes lorsqu'elles se rendaient de Perse en Turquie. Mais depuis longtemps la château-fort n'a plus que son ancienne renommée; c'est une masure gardée par quatre vieux janissaires, et commandée par un jeune homme, qui est le fils du pacha de Bayazid.

L'ancienne famille féodale a été dépossédée. L'établissement de l'autorité du sultan dans la vallée supérieure de l'Euphrate, en séparant les tribus du nord et du sud, a beaucoup affaibli la résistance que les Kourdes pouvaient lui offrir dans certains cas; et, après quatre cents ans de guerres, le gouvernement de la Porte paraît pouvoir s'établir sans obstacles dans ces contrées.

Les montagnes, du temps de Xénophon, étaient habitées par le peuple des Carduques, qui reçurent les Dix-Mille comme des ennemis, et abandonnèrent leurs habitations pour s'enfuir sur les montagnes avec leurs femmes et leurs enfants. Rien n'a changé dans l'aspect du pays : ce sont toujours des villages inaccessibles, composés de quelques tas de pierres ou yaélâs, vastes campements dans lesquels les tentes des nomades entourent symétriquement la tente du Bey, la seule au-

torité reconnue par eux. Tout, dans ces yaélàs, se passe comme dans un village indépendant. Le mollah et le cadi se réunissent avec le bey pour rendre la justice, et prononcent en dernier ressort sur toute espèce d'affaires. Depuis la guerre acharnée que le sultan a faite à ces montagnards en 1833 et 1834, les principaux beys s'étaient soumis; mais ils commençaient à remuer depuis la mort de Mahmoud, excités qu'ils étaient par les prétentions injustes des pachas à trois queues qui les entouraient, et surtout par les promesses de quelques agents qui venaient les soulever au nom de Méhémet-Ali.

Rien ne pouvait nous arrêter à Toprak-Kalé : c'était le point extrême où l'armée russe s'était avancée et dont elle s'était emparée. Les Arméniens, qui, en général, nous disaient assez franchement leur manière de penser quand les Turcs n'étaient pas là, n'ont pas paru fort enthousiastes de l'expédition de 1828.

Après avoir franchi le revers de la colline qui fermait le bassin de Tépéris du côté du sud, nous arrivons sur un plateau dont la constitution est extrêmement remarquable sous le rapport géologique. A notre gauche, des collines arrondies, couvertes d'une végétation rare et chétive, se dirigent du nord au sud; à droite, notre route est bornée par un torrent de laves qui paraît sorti d'un des contre-forts inférieurs du Tandourek-dagh. Ce ne sont plus ces coulées de laves comme le sol de l'Asie-Mineure en présente des milliers; c'est un torrent de plusieurs lieues de longueur, qui a complétement desséché le terrain des environs. Il se compose, comme un fleuve qui charrie des glaces, d'un nombre infini de blocs accumulés les uns sur les autres, dans un désordre effrayant : ces laves sont noires, sonores,

ferrugineuses, brillantes à leur surface comme un laitier de forge; elles paraissent d'une origine très récente, car elles n'ont pas donné naissance à la moindre végétation. A peine si quelques maigres gramens trouvent à se nourrir dans les fentes et dans les nombreuses crevasses que les laves ont formées. On voit des blocs énormes cubant plus de 10 mètres, soulevés en l'air et soutenus sur des fragments plus petits; leurs angles sont aigus, et leurs cassures aussi fraîches et aussi vives que si elles étaient d'hier. Je trouve dans cette coulée des laves une grande analogie avec celles du Koula, en Phrygie; mais ici la coulée est bien plus considérable, les blocs plus volumineux. Sa largeur est variable; elle est au moins d'un quart de lieue dans sa partie la plus étroite. C'est au milieu de ces laves que les Kourdes nous montrèrent les ruines de Dulgazin-kale-si, le château des Yésidis. Les collines qui sont à notre gauche, à 1,200 mètres environ de la coulée de laves, sont un calcaire grossier, blanc, et qui me paraît du même étage que le calcaire à gryphées que j'ai trouvé aux environs de Bayazid. Ce calcaire, du reste, n'a reçu aucune atteinte des feux souterrains, et est parfaitement intact. Le château de Dulgazin est situé à l'extrémité du torrent de laves que nous avions suivi pendant vingt-quatre heures. Les montagnes qui bornent la vue à notre droite portent le nom de Hag-dagh; une vallée qui s'ouvre non loin du château donne naissance à une rivière qui porte le nom de Sohouk-sou (l'eau froide), et qui va se jeter dans le lac de Van. Tous ces plateaux sont couverts d'abondants pâturages, où les tribus ou Taïff des Kourdes viennent s'établir pendant l'été.

Le village de Berghiri, où nous fîmes halte, était jadis

commandé par un château, aujourd'hui en ruines, qui se trouve à l'entrée du village. Le costume des habitants de ce district diffère de celui des Kourdes que nous avions vus jusque là. Ils portent une sorte de veste ou jaquette en poil de chèvre noir avec des revers blancs, et orné de passementeries rouges. Un pantalon ou charvar, très serré sur la cheville, est fait avec une étoffe de coton à grandes raies noires et rouges. Leur turban est également fait d'une étoffe de ces deux couleurs. Il est posé sur la tête d'une manière particulière, à peu près comme un cône renversé. Ils sont abondamment fournis d'armes de toute espèce, et leur tournure n'a rien de rassurant pour le voyageur. Une partie des habitants du village de Berghiri est de la secte yésidi; l'autre partie est kourde; mais les uns et les autres vivent en bonne intelligence. Il y a aussi quelques Arméniens, dont les femmes sont vêtues de la même manière que les musulmanes.

En arrivant au bord du lac de Van, on est frappé de l'aspect majestueux que présente cette mer intérieure, dont les bords escarpés, sauvages et solitaires, ne portent aucune trace du voisinage des hommes. Toute la côte septentrionale du lac est composée d'une chaîne de montagnes trachytiques, dont les sommets se dessinent sur le ciel en pics aigus et déchirés. L'horizon se termine par la masse imposante du Sepan-dagh, volcan éteint, mais composé uniquement de laves et de scories de la même nature que celles des volcans contemporains. Nous avions eu le projet de visiter les terrains volcaniques des bords du lac, et de tenter l'ascension du Sepan-dagh, qui passe aux yeux des habitants pour le point culminant de la contrée; mais une neige abondante en couvrait le sommet, et nous ne trouvâmes

point de guides qui voulussent nous conduire dans ces régions élevées et d'un accès très difficile, même dans la belle saison : Car, disent-ils, sous la neige qui persiste pendant les trois quarts de l'année se trouvent des fondrières de cendres et de scories, où l'on enfonce jusqu'à mi-jambe, et des blocs aigus de pierre, dangereux pour le voyageur inexpérimenté.

La côte septentrionale du lac est pendant plusieurs lieues complétement déserte; mais vers l'angle nord-ouest se trouvent les ruines d'une ville arménienne. Elle est appelée par les Arméniens *Khelath*, et appartient à l'ancienne province de Pernouni. On ignore quel en fut le fondateur ; mais d'après ses monuments elle doit être à peu près contemporaine d'Ani.

Le tableau du lac de Van, magnifique par la grandeur des lignes, est cependant incomplet par le manque de végétation. C'est le défaut général du paysage dans les contrées que nous parcourons, défaut qui, à mon sens, est bien compensé par la forme sévère des montagnes et par les effets merveilleux de lumière sur les différents plans des rochers. Il faut un séjour de quelque temps dans les contrées d'Orient pour que l'esprit s'identifie avec l'extrême sévérité des lignes et les sombres aspects du paysage.

Il est rare de trouver ici comme en Europe des fabriques isolées, semées sur le penchant des coteaux ; à peine rencontre-t-on sur sa route quelques caravansérails en ruines, dont la structure puisse offrir un faible intérêt. Dans ces pays de tout temps ravagés par des hordes errantes, les habitants sédentaires se sont vus forcés de se réunir en villages pour offrir quelque résistance aux attaques dont ils étaient l'objet. On ne sait point ici ce que c'est qu'une ferme. On laisse en

friche les terrains arables qui sont trop éloignés des villages pour que le paysan puisse aller le matin à son travail et en revenir le soir.

Parmi les beys qui se trouvaient chez le pacha de Van, il y en avait plusieurs qui portaient le costume national des Kourdes. C'est ordinairement un manteau ou aba de laine blanche d'une extrême finesse avec des passementeries de soie rouge. Le fèz ou calotte est composé d'un feutre blanc de forme conique, autour duquel s'enroule un châle blanc pour les scheiks, et rayé de diverses couleurs pour les simples montagnards. Ils ont beaucoup de luxe dans leurs armes, qui se bornent ordinairement à une paire de pistolets et un sabre très recourbé. L'arc et la flèche, qui ont été si longtemps en usage parmi eux, sont aujourd'hui complétement abandonnés. Les arcs étaient petits, fabriqués avec de la corne et des cordes à boyau; ils étaient revêtus d'un enduit doré et orné d'arabesques. Un bon arc coûte encore en Turquie de cinq à six cents piastres. Il n'y a plus que les grands seigneurs qui s'adonnent à l'exercice de cette arme. Le sultan Mahmoud y excellait. Il y a plusieurs champs aux environs de Constantinople et dans les jardins du séraï qui portent le nom de Oc-Meïdan (la place de l'arc). Le sultan avait l'habitude de faire élever une colonne au lieu où il avait touché un but difficile. La flèche était composée d'un roseau, plus ordinairement d'une tige de bambou, que l'on tirait des Indes. Le carquois ne se portait pas sur l'épaule, mais était suspendu à la gauche du cavalier. Une autre arme à peu près abolie aujourd'hui, et dans laquelle les Kourdes excellaient, était le djérid. C'étaient de grands javelots de bois dur dont la pointe était de fer et triangulaire. Le cavalier portait

ordinairement trois djérid renfermés dans un long étui de cuir. Cette arme correspond au javelot des anciens. Le cavalier ne devait jamais abandonner son djérid, et après l'avoir lancé dans la mêlée, il devait s'y précipiter lui-même pour le reprendre. Quoique toutes les armes offensives du moyen-âge aient été abandonnées, les Kourdes ont conservé l'usage du bouclier, arme défensive qui aujourd'hui ne peut être d'aucune utilité réelle. Les plus beaux de ces boucliers sont faits de peaux d'éléphant et sont apportés de l'Inde. Ceux qu'on fabrique dans le pays sont en peau de buffle et renforcés de bandelettes de fer. Le bas du bouclier est orné d'une frange de laine rouge exactement semblable à celle de certains boucliers grecs que l'on voit sculptés dans les bas-reliefs. La réforme dans le costume ne s'est pas étendue au-delà des principaux officiers de la maison du pacha. Tout ce qui tient aux tribus kourdes a conservé son costume national.

La fondation de la ville de Van remonte à l'époque brillante de la monarchie assyrienne; les historiens arméniens sont d'accord pour la regarder comme l'ancienne Sémiramocerte, bien que quelques géographes aient cru reconnaître l'identité entre sa position et celle de l'ancienne Artémita, nom qu'a conservé un village situé au sud-ouest de Van et dans lequel on ne trouve point de traces d'antiquités. Selon Moïse de Khoren, Sémiramis aurait fondé cette capitale en revenant d'une expédition contre Arah, roi d'Arménie.

La situation particulière du grand rocher aurait attiré l'attention de cette reine et l'aurait décidée à construire un château-fort qui jusqu'à nos jours a été regardé comme un des plus redoutables de toute l'Arménie. Les traces nombreuses d'antiquités que l'on re-

marque dans les ruines du château de Van remontent toutes à l'époque des monarchies assyrienne ou persane. Il ne paraît pas que les Romains ou les princes d'Arménie y aient ajouté de nouveaux ouvrages. La ville ancienne étant, d'après l'usage général dans ces contrées, bâtie uniquement en terre comme celles qui existent aujourd'hui, n'a laissé aucune trace, à tel point que ce n'est que par analogie qu'on peut conclure qu'elle occupait la partie sud du rocher comme la ville moderne. J'ai été frappé de la ressemblance de disposition entre la ville de Van et la célèbre ville d'Anazarba de Cilicie; l'une et l'autre remontent à peu près à la même époque; et près d'Anazarba, les habitants montrent encore une ruine qu'ils appellent Châm-Mirâm-Kalesi (le Château de Sémiramis).

TEXIER.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX DE ROCHELLE.

Séance du 12 avril 1844.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Ch. Robin, admis récemment dans la Société, adresse ses remercîments à la Commission centrale.

M. Francis Lavallée, vice-consul de France à la Havane, annonce qu'il a remis à MM. Pimentel et de la Torre les diplômes de leurs nominations, et que ces deux nouveaux membres se proposent de faire incessamment des communications à la Société.

M. Jomard annonce, de la part de M. le général Visconti, un prochain envoi des nouvelles publications du Dépôt topographique de Naples.

Le même membre met sous les yeux de la Société plusieurs des gravures que M. Catervood, architecte, est sur le point de publier à Londres, et qui représentent les monuments de l'Yucatan, que cet habile artiste a dessinés sur les lieux. Il fait remarquer la différence qui existe entre les dessins faits par des obser-

vateurs exacts et habiles, tels que MM. Nebel, Waldeck, Stephen, Catervood, etc., et ceux qu'on avait jusque dans ces derniers temps de différents voyageurs étrangers à l'art du dessin; il ajoute que les monuments de l'Égypte ont donné lieu, il y a quarante ans, à une observation semblable.

M. de Froberville fait don à la bibliothèque de la Société d'une carte manuscrite du moyen-âge, dessinée sur parchemin par Oliva, et qui paraît être du XVIe siècle.

Le même membre lit la première partie d'un Mémoire qu'il a fait sur la question de savoir si l'île de Madagascar a été connue des anciens. Cette communication est renvoyée au comité du Bulletin, et M. Jomard est prié de rendre compte de la carte du moyen-âge.

M. Maisan annonce son prochain départ pour l'Afrique orientale. Sur sa demande, la section de correspondance est priée de préparer des instructions géographiques pour ce voyage.

Séance extraordinaire du 19 avril.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Demersay, admis récemment dans la Société, lui adresse ses remercîments, et lui demande des instructions géographiques pour le voyage qu'il a le projet de faire dans l'Amérique du Sud.

M. Ober Muller adresse à la Société le specimen d'une carte en relief de l'Allemagne, imprimée d'après un nouveau procédé qui lui permet d'exécuter les cartes en relief avec autant de correction et à un prix aussi modéré que les cartes planes. — M. Jomard est prié d'en rendre compte.

M. Jomard présente, au nom de la Société géographique de Francfort, une carte du duché de Nassau, dressée par M. A. Ravenstein, et considérée comme la plus exacte qui ait paru jusqu'à présent sur cette partie de l'Allemagne.

M. le vicomte de Santarem annonce que la Société maritime de Lisbonne lui a témoigné le désir d'ouvrir des relations avec la Société de géographie, et il appelle l'attention de ses collègues sur les publications intéressantes dont s'occupe cette Société. La Commission centrale accueille cette communication avec empressement, et prie M. de Santarem d'être son interprète auprès de la Société maritime de Lisbonne.

M. Ch. Texier dépose sur le bureau quelques notes qu'il a préparées sur Zanzibar, pour le voyage de M. Maisan dans l'Afrique orientale.

M. le rapporteur de la Commission du Prix annuel pour les découvertes les plus importantes en géographie, expose verbalement, au nom de la Commission, les titres de différents voyageurs à l'intérêt et aux encouragements de la Société. Quatre voyages ont été plus particulièrement distingués par la Commission, parmi ceux qui sont susceptibles d'être admis au concours.

La Commission centrale règle l'orde des lectures qui seront faites à la séance générale du 26 avril.

Assemblée générale du 26 *avril* 1844.

La Société de géographie a tenu sa première assemblée générale de 1844, le vendredi 26 avril, à l'Hôtel-de-Ville, sous la présidence de M. Eyriès, membre de l'Institut, un de ses présidents honoraires.

M. le Président adresse à l'assemblée une courte allocution sur le but et l'utilité des travaux de la Société, et il présente la première partie du tome VII du Recueil

des Mémoires, contenant une Grammaire et un Dictionnaire de la langue berbère, par feu Venture, de Paradis, ancien secrétaire-interprète du roi pour les langues orientales.

M. d'Avezac, remplissant les fonctions de secrétaire en l'absence de M. Noël Des Vergers, lit le procès-verbal de la dernière séance générale, et communique la liste des cartes et des ouvrages déposés sur le bureau.

M. le Président proclame les noms des nouveaux membres admis dans la Société.

M. Jomard, au nom d'une commission spéciale, fait un rapport sur le concours au prix annuel pour la découverte la plus importante en géographie. D'après les conclusions de ce rapport, la Société partage sa grande médaille d'or entre M. D. Arnaud, pour son voyage vers les sources du Nil-Blanc, et M. Hommaire de Hell, pour son voyage à la mer Caspienne; elle décerne, en outre, deux mentions honorables, l'une à M. Edward John Eyre, pour son voyage dans l'Australie méridionale, et l'autre à M. Joseph Russegger, conseiller des mines de l'empereur d'Autriche, pour son voyage en Nubie, en Syrie et dans les contrées voisines.

M. le Président remet à M. Hommaire de Hell l'une des deux médailles d'or, et lui adresse les félicitations de la Société sur les heureux résultats de ses explorations.

MM. Gay, Hommaire de Hell et Charles Texier lisent successivement des fragments de leurs voyages; le premier de ces fragments est un épisode sur l'enterrement de Cathiji, cacique araucanien; le second, un coup d'œil sur le Caucase, et le troisième une notice géographique sur le Kurdistan.

M. Roux de Rochelle, président de la commission

centrale, appelle l'attention de la Société sur un nouveau géorama, d'une grande dimension, qui vient d'être construit aux Champs-Elysées par les soins de M. Guérin, et il fait ressortir les avantages que présente un pareil établissement pour l'étude de la géographie.

L'assemblée, conformément à ses statuts, procède au renouvellement des membres de son bureau pour l'année 1844-1845 et elle nomme au scrutin :

Président. — M. le vice-amiral baron de Mackau, ministre de la marine et des colonies.

Vice-présidents. — M. Adrien Cochelet. M. Guigniaut, membre de l'Institut.

Scrutateurs. — M. d'Avezac. M. de la Roquette.

Secrétaire. — M. Charles Texier.

L'assemblée nomme également MM. de Froberville et Gay aux deux places vacantes dans la commission centrale, par le décès de MM. Barbié du Bocage et Puillon-Boblaye.

La séance est levée à dix heures et demie.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 12 avril 1844.

M. le Dr Alfred Demersay.

Séance générale du 26 avril.

M. Amédée Tardieu, géographe du ministère des affaires étrangères.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Suite des Séances de mars 1844.

* *Par l'Institut historique et géographique du Brésil :* Revue trimestrielle, nos 11 et 12. — Supplément au

troisième volume de cette revue. — Vies d'Alexandre et de Barthélemy de Gusmao, broch. in-8°.

* *Par la Société d'émulation du Jura :* Travaux de cette Société pendant les années 1840-41 et 1841-42.

Par M. le colonel Sabine : Observations on Days of unusual magnetic disturbance, made at the British colonial magnetic observatories under the departments of the ordnance and admiralty; 1 vol. in-4°.

Par M. le capitaine Vetch : Inquiry into the means of etablishing a ship navigation between the Mediterranean and Red seas, broch. in-8°.

Par M. Fontanier : Voyage dans l'Inde et dans le golfe Persique par l'Égypte et la mer Rouge; 1re partie. 1 vol. in-8°.

Par S. E. M. le comte Cancrine : Annuaire magnétique et météorologique du corps des ingénieurs des mines de Russie. Année 1841; nos 1 et 2. In-4°. — Observations météorologiques faites à Kasan. 1835-1836; 1 vol. in-4°.

Par M. Lafond : Voyages autour du monde. Mers du Sud, de la Chine et archipel de l'Inde. 129e à 132e livraison.

Par M. Hippolyte Flury. Mémoire sur la culture des caroubiers dans l'ancien royaume de Valence, broch. in-8°.

Par les Éditeurs : Annales maritimes et coloniales, février. — Bulletin de la Société géologique de France, mars. — L'Investigateur, journal de l'Institut historique, mars. — Boletin enciclopedico de la Sociedad economica de amigos del pars. — Annales de la propagation de la foi, mars 1844.

———

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

MAI 1844.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

NOTICE *sur la géographie du Texas, sur la variété de ses productions, de ses animaux, de ses plantes, et de ses richesses naturelles et commerciales, par* M. ASHBEL SMITH, *membre de la Société de géographie.*

La république du Texas occupe un vaste territoire, qui comprend 12° de latitude depuis le 26° jusqu'au 38° nord, et 13° de longitude du 95° au 108° à l'ouest du méridien de Paris. La superficie est estimée à 318,000 milles carrés, et présente une grande variété de surface et d'élévation.

Le Texas est borné au nord et au nord-est par la ligne qui le sépare des États-Unis, formée principalement par les rivières Arkansas, Rouge, et Sabine. Il est borné à l'est et au sud-est par le golfe du Mexique; au sud-ouest et à l'ouest par le Rio-Grande, qui le sépare du Mexique.

Sans tenir compte d'une petite langue de terre peu importante en apparence à l'extrémité nord-ouest, la frontière septentrionale du Texas est formée par la branche principale de l'Arkansas, qui coule vers l'est en traversant six degrés de longitude; et l'extrémité sud du Texas est à l'embouchure du Rio-Grande.

On ne saurait embrasser dans la même description les divers pays, climats, sols et productions des différentes parties du Texas. La région de l'ouest et du nord-ouest se compose de plateaux élevés et étendus, traversés par des chaînes de montagnes : elle abonde en productions minérales, ainsi qu'en gras pâturages et en terres propres à l'agriculture. Cette partie du Texas, destinée avant peu à recevoir une population considérable, a cependant peu attiré l'attention jusqu'à ce jour. On doit attribuer ce résultat à l'éloignement où est ce pays des grandes voies de communication et des centres de population, ainsi qu'à la présence des tribus indiennes répandues dans toute la contrée, à l'exception des établissements mexicains situés sur la rive orientale du Rio-Grande.

Après quelques remarques générales sur la vaste portion de notre territoire dont je viens de parler, je restreindrai mes observations aux seuls districts où des établissements ont été formés par des émigrés, dont quelques uns sont venus d'Europe, et dont le plus grand nombre est arrivé des États-Unis.

La région nord-ouest du Texas a été rarement visitée par les blancs; elle est habitée par les Comanches et par d'autres tribus indiennes de la même famille, qui chassent le bison dans ses vastes plaines et dans ses vallées. Nous parlerons plus loin de ces tribus importantes.

L'honneur de la découverte du Texas appartient, comme le sait la Société de géographie, à l'intrépide et infatigable La Sale, et c'est dans ce pays que, longtemps après, on tenta d'établir le Champ d'Asile.

Les grands fleuves la Trinité, le Brazos, le Colorado et un grand nombre d'autres cours d'eau moins remarquables, mais non pas sans importance, coulent entièrement dans les limites du Texas, se jettent dans le golfe du Mexique et indiquent par la direction de leurs eaux que le pays est un plan incliné dont la pente est dirigée vers le sud-est. Dans le Brazos et le Colorado, à la descente d'un des plateaux supérieurs, il y a de légères chutes; aucun fleuve du Texas n'en présente cependant d'une hauteur remarquable.

La rivière Rouge, qui fait partie de la limite septentrionale du Texas, se jette après un parcours d'environ 1,500 milles dans le Mississipi, sur le territoire des États-Unis. Durant les fortes crues des mois d'hiver, les eaux de la rivière Rouge viennent se confondre avec celles de quelques sources de la Trinité; et en suivant le lit de cette rivière, elles vont rejoindre le golfe du Mexique. La rivière Rouge tire son nom de la couleur de ses eaux, rougies par les matières terreuses qu'elles détachent dans leur cours, quand le fleuve est grossi par les pluies d'hiver.

La Trinité a près de 700 milles de longueur; elle a été remontée, lors des hautes eaux, par de petits bateaux à vapeur, jusqu'à la distance d'environ 400 milles.

Le Brazos, dont le cours est estimé à environ 1,000 milles, n'est pas si favorable à la navigation que la Trinité. Une de ses branches traverse un lac salé, situé dans l'intérieur des terres, et qui donne à ses eaux une saveur légèrement saumâtre.

Le Colorado a environ 800 milles de longueur ; mais sa navigation est interceptée, à quelques milles de son embouchure, par les bois de dérive qui s'y trouvent amoncelés.

Le Rio-Grande, qui forme la frontière occidentale du Texas, prend naissance dans les mêmes régions que d'autres grandes rivières. Les principales sont l'Arkansas qui, après un parcours vers le sud-est, va se jeter dans le Mississipi ; la rivière de Pierre-Jaune (Yellow-Stone), qui coule vers le nord-est et rejoint le Missouri ; la rivière des Serpents, dont les eaux vont se réunir au Rio-Colombia qui, coulant vers le nord-ouest, se décharge dans la mer Pacifique sous le 46e degré de latitude.

Le Colorado occidental se dirigeant vers le sud-ouest des montagnes rocheuses, va se jeter dans le golfe de Californie, près du 32e degré de latitude. Le Rio-Grande, après un cours d'environ 600 lieues dans la direction sud-est, débouche dans le golfe du Mexique sous le 26e degré de latitude. Ce fleuve a peu d'affluents, et à cause de la rapidité de son courant et de son peu de profondeur, la navigation en est quelquefois interrompue.

Les sources de toutes les grandes rivières dont nous venons de parler, se trouvant dans le voisinage les unes des autres, semblent indiquer que ce plateau est supérieur à tous ceux du centre du continent américain, bien que l'on trouve dans la chaîne de montagnes du Mexique certains pics plus élevés. Un voyageur qui visita dernièrement ce pays, m'a rapporté, qu'en effet, la région nord-ouest où se trouvent les sources de ces rivières, est un immense plateau d'une grande élévation, coupé par de profonds ravins, sans arbres,

mais couvert d'abondants pâturages. Je n'ai pas besoin de faire observer à la Société que, parmi les rivières dont j'ai dû parler pour compléter la géographie du Texas, l'Arkansas, la Pierre-Jaune et la rivière des Serpents coulent entièrement dans les limites des Etats-Unis, et le Colorado occidental dans celles du Mexique.

Les côtes maritimes du Texas depuis la baie Sabine jusqu'à l'embouchure du Rio-Grande, ont une étendue d'environ 400 milles. A mesure qu'on s'éloigne de la terre, la profondeur de l'eau augmente régulièrement.

Le long du golfe, et près de la côte se trouvent plusieurs îles dont quelques unes ont une étendue considérable. Cette côte est basse, unie, et tapissée de riches herbages. En général, il n'y a point d'arbres, si ce n'est vers l'embouchure des rivières. Cependant, on voit çà et là sur le rivage des bouquets de bois, dont la verdure égaie le paysage et rompt la monotonie d'un horizon lointain. La baie de Galveston, qui a une largeur de 20 milles, pénètre dans les terres jusqu'à une distance de près de douze lieues.

Du côté de la mer, la contrée s'élève doucement par de légers plis de terrain, et cependant elle présente, jusqu'à 40 et même à 80 milles de distance, à partir du golfe, une extrême uniformité. Le sol devient ensuite onduleux, et plus on marche dans l'intérieur des terres, plus le pays est accidenté : à mesure que l'on s'approche des sources des grands fleuves, on rencontre des plateaux plus ou moins distincts, servant de degrés à des montagnes d'une certaine élévation. Ce sont des éperons qui se détachent de la grande cordillère américaine, parallèle à l'Océan-Pacifique, et qui viennent peu à peu s'abaisser et se perdre dans les plaines du Texas.

Le Texas est, en général, un pays de prairies « a country prairie. » Les habitants donnent ce nom aux terres sur l'emplacement desquelles il n'a jamais existé de forêts, afin de les distinguer des terres qui ont été défrichées.

Les grands fleuves sont bordés, sur chaque rive, par des forêts dont l'étendue varie d'un à plusieurs milles. Les lits des cours d'eau moins considérables sont encaissés de la même manière dans de petits bois. Le pays qui se trouve entre deux rivières est ordinairement une prairie ouverte, coupée de hautes futaies, vulgairement appelées « îlots de bois. » Ces îlots varient en étendue : quelques uns ont jusqu'à 500 hectares : ils sont souvent à plusieurs milles de distance les uns des autres, de sorte que le pays a l'apparence d'îlots d'arbres au milieu d'une mer de verdure. Les prairies, dans toute leur étendue, et presque jusqu'au bord de la mer, sont couvertes d'un beau gazon, et émaillées de fleurs qui se renouvellent toute l'année. Dans les parties les moins élevées, qui sont celles du sud, la verdure est éternelle, et fournit en toute saison une nourriture abondante aux troupeaux domestiques et sauvages qui paissent dans ces régions.

Le bas pays est formé par un riche terrain d'alluvion, épais de plusieurs pieds, reposant en divers endroits sur un lit de marne : on trouve peu de pierres à la surface. Les petits cailloux, que l'on voit ordinairement sur le sol, ne se remarquent qu'au sortir du pays plat : ils augmentent en nombre et en grosseur, à mesure que l'on s'avance dans l'intérieur, jusqu'à ce qu'on arrive aux masses qui forment les montagnes.

Il ne faut appliquer les observations que je vais faire maintenant qu'à la portion de pays de 200 à 300 milles

de largeur, qui s'étend le long du golfe du Mexique, depuis la rivière Rouge et la Sabine au nord-est jusque près du Rio-Grande au sud-ouest. Il comprend le pays plat adjacent au golfe, le district du pays accidenté, et le plateau qui commence aux chutes du Colorado et du Brazos. Les établissements fondés par les Texiens qui sont directement ou indirectement d'origine européenne, sont situés en général dans le pays plat d'alluvion et dans le pays onduleux. Les cultivateurs blancs se sont cependant avancés jusque dans l'intérieur des terres élevées, et aujourd'hui cette contrée produit des céréales et tout ce qui est nécessaire aux besoins d'un peuple civilisé.

Le pays que baigne la rivière Rouge ressemble, dans ses principaux caractères et à quelques modifications près, à la grande vallée du Mississipi. A l'exception de cette région, l'aspect du Texas offre ce trait caractéristique, qu'on n'y voit pas de marais ni de lagunes; et le voyageur qui marche vers l'ouest, en quittant la vallée du Mississipi, n'est pas moins étonné du changement de paysage qui a lieu à son arrivée au Texas, que du contraste entre l'atmosphère humide d'où il sort et le climat sec et doux de ce pays. On ne voit pas dans la contrée que je décris, d'immenses marécages formés par des rivières, comme ceux du Mississipi et de ses affluents, qui sont à certains endroits d'une largeur excessive et qui, en se retirant, dans la saison chaude, laissent de grandes flaques d'eau stagnante, d'où il s'élève des exhalaisons et des miasmes insalubres. Les rivières de l'ouest coulent dans des lits profonds, resserrés entre des bords élevés. Cet avantage, joint à la surface plane et unie de cette région qui ne présente pas d'obstacle aux brises de mer dont on jouit jusqu'à

100 milles des côtes, a pour effet de modifier le climat de la manière la plus heureuse et de le rendre extrêmement sain. Je n'ai pas ici les documents nécessaires pour estimer la quantité de pluie qui tombe au Texas dans le cours de l'année : je puis cependant établir en général que le climat est sec, et que la douceur et la pureté de l'atmosphère augmentent à mesure que l'on s'avance vers l'ouest. La pluie tombe en toute saison : elle est toutefois plus abondante vers la fin de l'hiver et aux approches de l'équinoxe d'automne.

Le thermomètre s'élève, durant la saison chaude, jusqu'à plus de 33 degrés centigrades dans le milieu de la journée ; mais les brises du sud, qui règnent à cette époque de l'année et la plupart du temps pendant un mois entier sans la moindre interruption, rendent la température plus douce et l'empêchent d'être accablante. Ces brises commencent régulièrement le matin avec le lever du soleil, croissent progressivement jusqu'à deux ou trois heures, et tombent avec le jour. L'agriculteur continue ses travaux, et le voyageur sa route à travers les prairies, au milieu des plus grands jours du solstice d'été ; et beaucoup d'habitants portent des vêtements de drap toute l'année. Les nuits sont assez fraîches, et comme elles sont plus longues en été que dans des latitudes plus septentrionales, elles refroidissent plus complétement la terre et l'air, de sorte qu'avec les brises du golfe elles contribuent beaucoup à diminuer l'excessive chaleur. Il est peu de climats dans lesquels on se ressente moins qu'au Texas des fatigues de la saison chaude.

Les vents d'est et de nord-est sont plus âpres : quand ils règnent, ils ont pour résultat de condenser l'atmosphère et de disposer aux fièvres intermittentes. Du-

rant les mois d'hiver, ils deviennent plus fréquents, et plusieurs fois pendant quelques heures le thermomètre descend au degré de congélation. Dans l'hiver de 1837 à 1838, il tomba au-dessous de zéro, et les orangers de New-Washington dans la belle propriété du colonel Morgan, périrent comme ceux de la Floride et des Etats du sud de l'Union-Américaine; néanmoins la racine des arbres était conservée, et de vigoureux rejetons poussèrent à la naissance de la tige. On voit rarement de la neige dans cette partie du Texas; il en est de même dans le pays plat et dans les districts du sud. La température moyenne des environs de Galveston est de 21°, et sur les bords de cette baie le rosier des quatre saisons produit, en pleine terre, de nouvelles fleurs tous les mois.

Pour une contrée si méridionale, le Texas est très sain; jamais pays, à son premier établissement et au moment où l'homme le soumettait à ses besoins, ne le prouva mieux que celui-ci. L'absence de marais et de lagunes, l'aspect uni et découvert du territoire, laissant constamment un libre cours aux brises du golfe qui rafraîchissent l'atmosphère, sont les causes premières de cette salubrité. Je ne sache pas que la fièvre typhoïde y ait jamais existé; on y voit peu de pleurésies, et les écrouelles sont rares. Ce climat est surtout favorable à la guérison des maladies de poitrine, et l'on a vu des malades, atteints de phthisie, renaître sous le ciel du Texas. Dans le pays plat, on rencontre des indispositions bilieuses, accompagnées de fièvres de diverse nature; et ces fièvres s'aggravent quelquefois en automne, mais elles ne sont pas mortelles.

Les dyssenteries sont très rares et les affections chroniques du foie sont encore moins fréquentes; enfin les

maladies propres au Texas sont généralement simples et cèdent sans difficulté à un bon traitement et à des soins convenables. Les personnes qui s'abstiennent d'excès et qui évitent de s'exposer sans précautions au soleil de midi dans la saison chaude, jouissent d'une santé parfaite. Dans le pays ondulé des prairies, les indispositions sont encore plus rares et plus bénignes. L'ouest du Texas est un vrai jardin de santé. On peut citer également sur les côtes mêmes du golfe ou des îles adjacentes, divers points comme Galveston, Saint-Louis, Velasco et beaucoup d'autres, qui peuvent rivaliser de salubrité avec les parties les plus favorisées du globe.

On doit néanmoins s'attendre, d'après les enseignements du passé, à ce que la fièvre jaune vienne visiter le pays, dans les endroits où une nombreuse population et des causes locales sembleraient fournir les éléments nécessaires à son développement.

On a cherché à savoir si les Européens ou les autres étrangers, venus des latitudes septentrionales, pouvaient s'exposer sans danger au soleil du Texas. Les observations faites pendant plusieurs années prouvent qu'il n'y a aucune crainte à avoir dans le district du pays onduleux, mais les étrangers ne doivent pas s'établir dans les régions basses avant d'être entièrement acclimatés.

Dans le pays onduleux et dans le Texas occidental, l'étranger ne se trouvera pas plus incommodé par la chaleur, qu'il ne l'est dans plusieurs parties de la France et des États du nord de l'Union-Américaine, pendant l'été.

Les forêts du Texas fournissent des arbres propres à tous les usages : nous mentionnerons différentes es-

pèces de chênes, des pins, des cèdres, des érables, des peupliers blancs, des courbaris, des frênes, des ormes, des cornouillers, des pacaniers, du bois d'Aro, des magnolias, des cotonniers, des gommiers, des noyers, des pruniers sauvages, des mûriers, des pêchers, des persimons.

Il suffit de nommer tous ces arbres pour se rendre compte de leur emploi. L'immense quantité de chênes verts, qui offrent le meilleur bois de construction pour la marine, est digne d'une attention spéciale, et on la regarde comme une source importante de richesses pour le pays. Les autres espèces de chênes, le pacanier et le noyer ajoutent encore aux moyens de subsistance que nous avons indiqués, en servant à la nourriture de troupeaux de porcs. Plusieurs espèces de bois sont propres à l'ébénisterie. Le cèdre est si abondant, qu'un vaisseau, le brick *Nord*, fut entièrement chargé, il y a deux ou trois ans, d'une cargaison de ce bois pour un port de la Baltique : je ne sais d'ailleurs si les profits de ce commerce ont engagé les armateurs à le continuer: quelques personnes ont craint qu'il ne s'ensuivît plus tard une grande pénurie de bois dans le Texas; mais, ce qu'il y a de certain, c'est qu'il en existe déjà une grande quantité, et si les bois sont peu nombreux dans la partie occidentale dont le climat est plus sec, ils abondent à mesure que l'on s'avance à l'est du côté de la rivière Rouge.

Depuis longtemps on a reconnu, dans les districts élevés du Texas, l'existence de mines d'or et d'argent. J'en ai vu moi-même de riches échantillons, que l'on me donna comme provenant des montagnes de Saint-Saba. Le minerai d'or est beau et semblable à celui de quelques mines de la Caroline du nord et du Gongo, au Brésil.

On a découvert dans la rivière Saint-Saba des mines abondantes de sulfure de plomb, ainsi qu'une mine considérable de cuivre près du Brazos supérieur; et près du lac salé que traverse ce fleuve, on voit des lits de charbon. Le pays, accidenté et montagneux, contient aussi d'immenses lits de minerai de fer et des carrières de plâtre et de chaux.

Près du Colorado, on trouve à la surface du sol de grandes quantités de silicates : ce sont surtout des cailloux ronds de pierre à fusil, d'agate, de chalcédoine et de quartz.

On a découvert dans différentes parties du pays, des salines et des sources sulfureuses.

Dans l'île Padre, à l'embouchure du Nuecès, il existe de vastes bassins, peu profonds, et assez semblables à des espèces de plats naturels que vient couvrir l'eau du golfe, à l'époque des hautes marées. La chaleur du soleil vaporise cette eau, et la terre reste alors couverte d'une couche de sel, épaisse de plusieurs pouces. On tire de là, ainsi que des lacs salés de l'ouest du Nuecès, une grande quantité de cet ingrédient indispensable. Il suffit presqu'exclusivement aux besoins du Texas : j'en ai fait personnellement usage, et il est parfaitement salubre, mais je ne saurais dire s'il est aussi bon pour la conservation des aliments que les meilleurs sels d'importation.

Le pays plat contient très peu de minéraux; et les autres parties de la contrée, dont le sol offre au géologue les caractères qui révèlent l'existence de quelques mines de diverse nature, n'ont encore été qu'imparfaitement explorées. La fertilité du sol présente une autre source de richesse, plus certaine encore que celle des métaux; c'est celle de l'agriculture. En effet, elle

est tellement dans les goûts des habitants du pays, qu'on ne doit point s'attendre à l'exploitation des mines; à moins que des capitalistes étrangers ne viennent eux-mêmes s'occuper à les mettre en valeur.

Comme pays de culture, le Texas n'a point de rival. La longue durée de la belle saison et la surprenante fertilité du sol lui assurent le premier rang. Toutes les productions commerciales du sud des États-Unis, telles que le coton, le sucre, le maïs et le tabac, y viennent dans la plus grande abondance et de la meilleure qualité. On y cultive également le riz, l'indigo et les produits des climats chauds. Jusqu'ici on ne s'est guère occupé que de la culture du coton et du maïs; et l'on a fait peu de plantations de cannes à sucre: cela tient aux dépenses premières qu'il faudrait faire, pour établir les machines d'extraction et de préparation. Celles qui existent sont situées sur la rivière Caney, où la canne à sucre croît plus facilement, mûrit plus vite, et s'élève plus haut que dans la Louisiane.

Les agriculteurs commencent leurs semailles dans les premiers jours de février, et ils sèment d'abord le maïs; ils n'ont pas à craindre la perte de leur récolte par suite des gelées blanches d'automne qui ne commencent pas avant la fin d'octobre ou le milieu de novembre. Le maïs produit de trente à plus de cent boisseaux par acre. L'exploitation du coton s'ouvre en juillet; depuis lors jusqu'au printemps suivant, on en récolte sans interruption. Les automnes longs et secs, les hivers doux et sans neige sont spécialement favorables à ce travail. La nourriture abondante que fournissent aux bestiaux les prairies, vertes dans toutes les saisons, permet aux planteurs de consacrer tous leurs soins à la culture du coton et des autres objets d'exportation pour les mar-

chés étrangers. Le coton peut être produit au Texas à moitié prix de celui de la zone septentrionale de la région à coton des États-Unis. Dans le pays du Brazos, chaque homme récolte plus de cinq cents livres de coton, pendant une saison, et plus de maïs et d'autres aliments qu'il n'en faut pour les besoins de la plantation.

Le Texas est destiné à produire avant peu d'années une grande partie du coton, consommé dans d'autres pays. Sa qualité supérieure, sa longueur et la finesse de ses brins lui donnent la préférence, dans les marchés anglais, sur tous les cotons des régions élevées. Il est impossible de donner une notion exacte de la quantité de cet article, produit au Texas; attendu qu'une partie est embarquée sur la Rivière-Rouge, pour être portée à la Nouvelle-Orléans, où elle est une seconde fois chargée sur des navires. En 1837, ce produit fut nul ou presque nul. La production de l'année dernière est estimée au moins à 100,000 balles.

Le tabac, d'un parfum délicieux, croît parfaitement dans le pays, et il formera bientôt un objet important de commerce, à cause de la vogue qu'obtient l'usage de cette plante chez toutes les nations.

Le blé, le riz, l'avoine, l'orge, le sarrazin, le lin, le chanvre, réussissent parfaitement dans les terres onduleuses et élevées. Le pays plat ne paraît pas propice à certaines espèces de céréales qui croissent aux États-Unis, et cependant quelques semences des bords de la Méditerranée peuvent trouver au Texas le sol qui leur convient.

Toutes les espèces de pois et de haricots, les melons d'eau et les cantalous de la plus délicieuse saveur, les betteraves, carottes, panais, navets, oignons, choux et autres plantes potagères, comme les asperges, les

salsifis, etc., croissent en abondance au Texas, et y sont de la meilleure qualité.

La tomate pousse naturellement dans les prairies. Le fraisier semble trouver au Texas le sol le plus favorable à sa culture. Les fruits ne sont pas aussi gros que ceux d'Europe, mais ils surpassent ces derniers par la délicatesse du goût et par le parfum.

La pomme de terre se cultive avec succès dans les districts élevés; pour en avoir une bonne qualité dans le bas pays, il faut renouveler souvent les semences, avec celles que l'on tire des contrées plus propres à sa culture. Cependant cette plante est indigène au Texas; mais la pomme de terre sauvage est d'une qualité très inférieure. Dans les bonnes terres, la patate et la pomme de terre donnent des récoltes de quelques centaines de boisseaux par acre.

Des pêches excellentes, des figues, des oranges, des grenades, des coings et du raisin, et dans les forêts, des pacanes, des noix de persimon, du raisin indigène, différentes espèces de prunes sauvages, des mûres, plusieurs sortes de groseilles noires et d'autres petits fruits croissent et mûrissent fort bien. Dans les sites les plus exposés au froid, les orangers ont besoin d'une certaine protection contre les gelées blanches.

De toutes les variétés de noix, la pacane qui vient des bords du Colorado est la plus estimée. Une espèce de raisin sauvage appelé *post oak grape* fournit un fruit délicieux que la culture ne peut manquer d'améliorer encore; déjà quelques planteurs le cultivent pour leurs tables.

L'expérience tentée pour introduire des États-Unis plusieurs espèces de vignes, a fait penser que le sol du Texas serait propre à la transplantation des vignes

étrangères, et l'on fait aujourd'hui des essais de culture, avec des vignes et des olives importées du sud de la France. Cependant le Texas continuera sans doute à recevoir de France les vins qu'il échangera contre les produits de son territoire.

L'éducation des vers à soie deviendra plus tard d'une grande importance. Le mûrier multicaule, qui a été introduit au Texas, y croît à merveille, et le mûrier ordinaire pousse sans plus de soins que les autres arbres indigènes des forêts. Le ver à soie peut y subir ses diverses transformations, durant une grande partie de l'année. Il y a une espèce de ver à soie, naturelle au Texas, et l'on trouve ses cocons dans les forêts où abonde le mûrier sauvage.

Il existe aussi au Texas une sorte d'indigotier, dont on a extrait une bonne substance colorante ; mais je ne puis décider si cette plante peut recevoir un degré de culture qui lui permette de lutter avec celle des Indes-Orientales.

Un volume ne suffirait point si je voulais mentionner avec un certain détail les nombreuses productions et plantes de ce pays. Le cactus opuntia, sur lequel on trouve l'insecte de la Cochenille, pousse à l'état sauvage; la vanille, l'arbre à caoutchouc, des arbres et des plantes médicinales, et enfin des productions d'autres parties du globe y croissent aisément, et le climat ainsi que le sol semblent leur être aussi propices que les régions où ils sont nés.

Le coton, le sucre et le tabac, mais surtout le coton, seront pendant longtemps les produits que le Texas tirera le plus abondamment de son sol pour l'exportation. Son climat n'est pas assez chaud pour la culture

du café, pour celle du bananier et d'autres plantes tropicales.

Le voyageur qui a visité d'autres pays est surpris, à son arrivée au Texas, de la grosseur des bestiaux qui paissent en grand nombre dans les prairies. Cette supériorité est probablement due à la douceur du climat et à la verdure éternelle, qui fournit une nourriture abondante pendant toute l'année.

Les bestiaux n'ont besoin d'aucun soin, si ce n'est d'être maintenus en troupes pour les empêcher de devenir sauvages et de s'égarer.

L'éducation des bestiaux est une opération lucrative, et l'on peut, d'après des calculs modérés, en évaluer le rapport à 30 0/0 par an. On pourrait sans doute obtenir une excellente race en croisant les bestiaux du Texas avec ceux du canton de Durham. Les individus produits par ce croisement auraient les dimensions des bestiaux du Texas et la perfection de formes du bétail anglais.

Les porcs se nourrissent parfaitement, dans les pâturages du Texas, de glands, de noix, de racines et de fruits qu'ils trouvent dans les prairies et dans les forêts. Ces animaux ont ici une forme aussi belle que les races du Berkshire, celles d'Irlande, et de quelque autre pays que ce soit. Ils sont abandonnés à eux-mêmes pour chercher leur nourriture; mais peu de temps avant de les abattre on les nourrit avec du maïs, afin de rendre leur chair blanche et ferme. On en fait ensuite des salaisons, et la sécheresse du climat du Texas rend faciles la préparation et la conservation de ces viandes dans presque toutes les saisons de l'année.

Des troupeaux de chevaux sauvages paissent dans les prairies; leurs petites oreilles pointues, la beauté et

la finesse de leur robe indiquent suffisamment qu'ils proviennent des chevaux introduits au Mexique par les Espagnols à l'époque de la conquête. Ils sont bien constitués, ont une libre et longue respiration, les jambes fines et les sabots très durs. On les dresse facilement à la selle; mais ils conservent en général quelques vices qu'ils tiennent de leur vie errante. Un mélange de race américaine et de race mexicaine produit une espèce de chevaux très forts et du meilleur usage.

La capture d'un cheval sauvage par un ranchero mexicain est un exploit qu'un habile écuyer d'Astley ou de Franconi ne désavouerait pas.

Le ranchero, à cheval, s'élance au milieu du troupeau, qui se disperse en galopant dans la prairie; puis, balançant au-dessus de sa tête une longue courroie de cuir tanné, terminée par un lacs ouvert et un nœud coulant, il la jette avec précision autour du cou du cheval dont il a fait choix. Il faut beaucoup de sang-froid et d'adresse de la part du chasseur pour retenir l'animal qu'il a saisi.

On élève des mules en grand nombre : ces animaux sont propres à tous les usages des plantations, mais ils sont d'une taille inférieure à ceux du Kentucky.

Les moutons trouvent une excellente nourriture sur les plateaux des prairies élevées. La chèvre a été introduite dans le pays; elle s'y multiplie rapidement.

Le territoire du Texas, plus étendu que celui de la France, couvert des plus abondants et des meilleurs herbages, fournira des pâturages naturels pendant de longues années, jusqu'à ce que la population, devenue nombreuse, approprie le sol aux usages de l'agriculture.

L'herbe muskut, qui couvre les immenses prairies de l'ouest, vaut pour le goût et les qualités nutritives les meilleurs herbages des anciens pays. Le seigle sauvage des forêts qui bordent le Colorado et les autres cours d'eau de l'ouest, fournit aux bestiaux une nourriture qui n'est pas inférieure à l'avoine.

Dans le bas pays, quelques roseaux, et surtout le gama grafs, remplacent le foin et le seigle sauvage des contrées de l'ouest. Le gama grafs est une plante succulente, et surtout nutritive; elle croît avec une telle rapidité qu'on peut la couper toutes les semaines pendant l'été. En 1830, je voyageai à cheval pendant plusieurs milles dans un champ qui en était couvert, près de la rivière de la Trinité. La tige de cette plante s'élevait jusqu'à la hauteur de mes épaules.

Le Texas, dans quelques années, sera en état de rivaliser avec l'Amérique du Sud pour le commerce du bœuf salé, des cornes, des cuirs et du suif, et il aura sur elle le grand avantage de la proximité des marchés. D'après le dernier rapport que j'ai vu, l'île de Cuba a reçu de la Plata 500,000 arrobes de bœuf salé, de 25 livres chaque. La navigation entre Galveston et Cuba n'est que de quatre à six jours, tandis qu'elle est de plusieurs semaines entre cette île et la Plata.

Aucun pays ne surpasse le Texas pour l'abondance du gibier. Des troupeaux immenses de buffalos couvrent les prairies au-delà des habitations. On en trouve encore quelques uns du côté de la baie de Galveston. Ces animaux servent à la nourriture des Indiens sauvages, dont les habitudes nomades et les migrations suivent celles du buffalo, qui descend en hiver dans le bas pays pour y chercher des pâturages, et qui se retire dans l'intérieur et dans les districts

élevés, lorsqu'on voit venir l'été. Après une campagne contre les Indiens en 1839, les troupes texiennes chassèrent devant elles ces troupeaux de bœufs, évalués à près de 20,000, jusqu'à dix lieues de la ville d'Austin. La chair des buffalos est excellente, et la valeur de leur peau est bien connue. Ils fournissent aux Indiens, qui les tuent à l'aide de leurs arcs et de leurs flèches, une nourriture et des vêtements.

On voit des cerfs sauvages sur toutes les prairies. Des coqs d'Inde, des poules de prairies, une grosse espèce de bécasses, des perdrix, des cailles, des rice-bird (espèce d'ortolan), et d'autres encore s'y trouvent en grand nombre. Pendant l'hiver, les baies du rivage sont peuplées d'oies sauvages, de sarcelles et de canards; durant le jour, l'oie vient se nourrir de l'herbe succulente des prairies, et retourne le soir à la mer. On voit de temps en temps le flamant déployer son riche plumage. Les cygnes fréquentent les eaux des baies, et l'oiseau moqueur bâtit son nid près des maisons et des plantations.

Parmi les gros oiseaux dont nous n'avons pas encore parlé sont : le pélican, l'aigle, les grues blanches et grises, la frégate bec-de-cuiller, le faucon, la corneille, etc. Des nuées de pigeons sauvages se rassemblent pendant l'hiver dans les forêts qui avoisinent les sources de la Trinité et d'autres cours d'eau du Texas.

Les abeilles sont nombreuses en beaucoup de régions, et produisent du miel et de la cire en grande abondance. Elles sont regardées par les indigènes comme les avant-coureurs de l'Homme-blanc. Tous les cours d'eau renferment du poisson fort recherché, et l'on peut citer le brochet, le poisson rouge, la perche, la truite, le mulet, etc.

Les eaux de la côte sont riches en tortues et en huîtres de la plus grande dimension et du meilleur goût, en crabes et en chevrettes, qui sont exquises et en quantité inépuisable.

Le plus féroce des animaux sauvages du Texas est le cougouar; mais on en voit peu, et il n'attaque l'homme que rarement; il s'y trouve aussi des ours, des loups, des chiens de prairie et des chats sauvages. Mais ce pays est moins infesté de bêtes féroces que ne le sont en général les pays neufs, dont les vastes forêts leur offrent un abri plus sûr.

Ajoutons que les animaux dont il vient d'être fait mention n'y sont jamais poussés par la faim jusqu'à cette férocité qu'on remarque en eux dans les régions plus septentrionales, où la terre se couvre de neige pendant l'hiver.

Parmi les animaux de plus petite taille se trouvent l'opossum, le putois, le lapin, l'écureuil, etc.

En m'étendant ainsi sur les opulents pâturages dont la nature a doté le Texas, sur les produits de ses forêts, la fertilité de son sol, enfin sur les animaux sauvages qui s'y trouvent appropriés aux divers usages de l'homme, je dois reconnaître que plus tard, quand le pays sera complétement habité, beaucoup de ces objets n'auront plus qu'une valeur secondaire, que d'autres disparaîtront entièrement, et seront remplacés par des productions importées d'autres pays, et par des animaux déjà réduits à l'état domestique. Les volailles de basse-cour ont plus de valeur que tous les oiseaux des forêts, et la vache et le cochon en ont plus que tous les animaux sauvages.

Quoi qu'il en soit, les productions indigènes du Texas sont d'une importance incalculable pour faci-

liter la colonisation et la prospérité naissante du pays.

Le Texas possède plusieurs ports dans lesquels l'eau est assez profonde à la barre pour recevoir des navires de commerce d'un tonnage considérable; mais dans aucun on ne saurait faire entrer un navire de guerre de moyenne classe.

Les meilleurs ports sont ceux de Galveston et de Saint-Louis, qui ont de treize à quinze pieds d'eau à l'entrée sur une barre de sable.

La baie Sabine présente une profondeur moins considérable à sa barre, qui est de vase molle.

L'embouchure du Brazos est obstruée par un banc de sable mouvant. Elle n'a pas plus de 5 à 8 pieds, et sa surface est constamment agitée.

Plus loin dans l'ouest on voit les entrées des baies de Matagorda, Aramas et Corpus-Christi; enfin, près du Rio-Grande se trouve le Brazos de Santiago. Ces ports sont importants pour le commerce du Texas, mais aucun d'eux ne fournit plus d'eau et n'offre plus de facilité pour l'approche des bâtiments de guerre que celui de Galveston.

Les rivières du Texas, quoique d'une grande longueur, et roulant dans leur cours un volume d'eau considérable, ne présentent pas de grandes commodités pour le commerce intérieur. La Trinité a été remontée pendant les hautes eaux jusqu'à une distance de 400 milles, en comprenant dans ce chiffre les détours du fleuve, par des bateaux à vapeur tirant quatre pieds d'eau. Elle conserve son élévation pendant l'hiver et le printemps; en été, les eaux sont basses comme celles des autres rivières méridionales.

Quand on considère l'étendue et la bonté du sol des forêts qui bordent la Trinité, on est convaincu des

avantages que l'on pourrait tirer de la navigation de ce fleuve. Le Brazos a été remonté par des bateaux à vapeur jusqu'au-delà de Washington. Mais ses eaux s'élèvent promptement, elles s'abaissent de même, et sa navigation est difficile.

Le Colorado est obstrué par un embarras de bois de dérive près de son embouchure, et sous les autres rapports il est comme le Brazos. Mais la surprenante fertilité du sol des rives de ce fleuve et des cours d'eau tributaires, fournira les moyens d'anéantir les obstacles qui s'opposent au commerce intérieur.

Eu égard à la navigation seulement, le Bayou de Buffalo, en communication avec Galveston, est un des cours d'eau les plus importants du Texas.

Il y a chaque jour de l'année navigation sûre et commode par les bateaux à vapeur avec Houston; mais dans l'état actuel des choses, cette ville doit être considérée comme le point le plus intérieur de navigation au Texas. On appréciera aisément la facilité d'établissement des chemins de fer, en songeant combien la surface de cette contrée est unie. Les dépenses seront peu considérables pour le nivellement de la voie, et l'immense quantité de chênes verts que ce pays possède fournira d'excellents matériaux pour les assises des rails.

Il n'entre pas dans mon plan de donner des détails concernant les différences du sol et les diverses essences de bois qui offrent des ressources à l'agriculture, et caractérisent les districts variés du pays que je viens de décrire; elles frappent les yeux et étonnent, car elles sont souvent près les unes des autres. Et c'est pour le voyageur un intéressant sujet d'études que de remarquer les variétés du sol, celles de la végétation et l'as-

pect des cours d'eau, dans les pays que traversent la Trinité, San Iacintho, Buffalo, Bajou, les Brazos, et dans beaucoup d'autres endroits de la République. Je ne puis comprendre dans ce travail aucune description des paysages du Texas, dont la beauté forme un des traits les plus remarquables du pays. Ce serait, en effet, vouloir entrer dans le domaine de la poésie que d'essayer de décrire la baie de Sainte-Hyacinthe et celle d'Evergreen, résidence de mon ami le général Baker. Cette vue est admirable; des sentiers de velours vert bordent les eaux; le rivage se découpe çà et là, et l'on voit s'avancer des promontoires couverts d'un gazon toujours frais; on suit des yeux le large chemin de coquillages blancs que les eaux déposent sur les bords de la baie; l'île d'Evergreen est en face avec plusieurs autres îles et péninsules. La rive opposée diversifie le paysage; et plus loin, vers la gauche, s'étend la vaste surface de la baie de Galveston, dont les eaux vont dans la direction de la ville, et se perdent dans un horizon lointain.

Le pays, onduleux, avec ses longs sentiers en pente et ses collines variées, que couronnent d'élégants bouquets de bois, ravit les yeux du voyageur; des quantités de chevaux, de bœufs et d'oiseaux donnent à la contrée une physionomie des plus animées, et vivifient jusqu'aux prairies les plus sauvages des régions éloignées.

Je réserve pour une autre occasion quelques observations sur l'état des mœurs, les forces militaires des aborigènes, et aussi sur l'accroissement de la population blanche, le commerce, la société, ses progrès dans les arts, les innovations de la vie civilisée, enfin sur les institutions et les lois du Texas.

ASHBEL SMITH.

ANALYSE *d'un ouvrage de* M. PRESCOTT, *de Boston, sur la conquête du Mexique, et sur l'ancienne civilisation de cet empire.*

(Lue à la Société de géographie dans sa séance du 17 mai 1834.)

—

M. William Prescott, de Boston, s'était déjà placé dans les premiers rangs des littérateurs de son pays par son Histoire de Ferdinand et d'Isabelle, lorsqu'il a publié en 1843 l'histoire de la conquête du Mexique, le plus mémorable événement de tous ceux qui suivirent la découverte du Nouveau-Monde.

L'auteur a commencé son ouvrage par de nombreuses et savantes observations sur l'ancienne civilisation mexicaine; il a voulu faire bien connaître les contrées où Cortès allait porter ses armes, les mœurs, les opinions de leurs habitants, leur culte, leurs lois, leurs progrès dans l'ordre social, et tous les faits remarquables qui avaient précédé la conquête. L'histoire de cette grande expédition vient ensuite; et M. Prescott ne se borne pas à l'accomplir: il suit le conquérant jusqu'à la fin de sa carrière, et nous montre quelle fut l'influence de cet homme illustre sur les destinées de l'Amérique.

Sans suivre l'auteur dans tous ses développements, nous entrons dans l'examen de son ouvrage, afin d'en faire apprécier toute l'importance, et d'inspirer aux amateurs de la littérature appliquée aux sujets les plus élevés et les plus vastes, le désir de lire et de méditer une histoire, si grande par les objets qu'elle embrasse, et si remarquable par le talent et le génie de l'écrivain.

Les Astèques n'occupaient d'abord qu'une petite partie

du territoire du Mexique : leur domaine s'agrandit dans les derniers temps de l'empire, et il s'étendit d'une mer à l'autre, entre le golfe du Mexique et le grand Océan. La vallée où est située la capitale s'élève d'environ 7,500 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer; mais sa latitude entre le 19e et le 21e degré maintient la douceur de sa température et contribue à son extrême fertilité. Plusieurs lacs couvraient la dixième partie de cette grande vallée. Mexico était bâtie dans une île du plus grand lac; Tezcuco s'élevait sur sa rive orientale, et cette dernière ville était la capitale des Toltèques, nation qui avait occupé le premier rang en puissance et en civilisation avant d'être vaincue par les Astèques, qui s'emparèrent de son pays et l'incorporèrent à leur empire.

Les Toltèques avaient habité des régions plus septentrionales avant de venir s'établir, vers la fin du VIIe siècle, dans le territoire d'Anahuac. Cette nation, longtemps florissante, éprouva ensuite tous les fléaux de la famine, de la peste et de la guerre. Elle s'affaiblit et disparut insensiblement. Il paraît qu'il en émigra une grande partie vers les régions de l'Amérique centrale, qu'un petit nombre restèrent dans leurs foyers, et qu'ils y étaient encore lorsque, dans le XIIIe siècle, la tribu barbare des Chichimèques vint des régions du nord-ouest occuper les territoires qui étaient restés sans habitants. Les Chichimèques furent bientôt suivis par les nations plus policées des Astèques et des Acolhuans; ceux-ci s'établirent à Tezcuco, où ils adoptèrent une partie de la civilisation des Toltèques; les autres se fixèrent à Mexico, et ils contribuèrent à adoucir les mœurs sauvages des Chichimèques, qui se mêlèrent avec eux pour ne former qu'une seule nation.

Nous n'avons pas à rappeler toutes les vicissitudes qu'éprouvèrent les Acolhuans et les Astèques, jusque vers le milieu du xve siècle, époque où Montézuma Ier étendit ses conquêtes sur le plateau élevé du Mexique, et prépara la grandeur des souverains qui lui succédèrent, et qui ne purent néanmoins préserver l'Etat de sa ruine et le défendre contre les armes des Européens.

La couronne, chez les Astèques et les Acolhuans, était élective; mais le roi était choisi dans la famille du monarque défunt: il jouissait du pouvoir législatif, et l'exercice de ce droit était tempéré par l'établissement de tribunaux qui protégeaient les personnes et les propriétés, et auxquels on pouvait recourir dans tous les dénis de justice. Les lois étaient enregistrées et consignées dans des tableaux, couverts des signes et des emblèmes qui formaient leur système d'écriture.

Le meurtre et les grands crimes contre la société entraînaient la peine capitale; le vol était puni, selon sa gravité, par la mort ou l'esclavage; l'institution du mariage était protégée par des lois, des solennités et des tribunaux particuliers. Les Astèques avaient un code sur les esclaves, et ceux-ci se partageaient en différentes classes : celle des prisonniers faits à la guerre, et réservés ordinairement pour les sacrifices; celles des criminels, des débiteurs publics, des personnes que la pauvreté avait réduites à renoncer à la liberté, et des enfants qui étaient vendus par leurs parents eux-mêmes: le contrat de vente se passait en présence de quatre témoins. Un esclave pouvait avoir sa propre famille, ses propriétés, et même d'autres esclaves; ses enfants étaient libres, et personne ne pouvait naître esclave au Mexique.

Les revenus publics étaient de diverses natures. La couronne avait ses domaines particuliers ; on percevait des impôts sur les propriétés, sur les produits de la culture, sur ceux de l'industrie ; et ces tributs étaient souvent payés en nature : c'étaient des armes, des vases d'or, des bracelets et d'autres ornements, des grains, des fruits, de la cochenille, des animaux, des fourrures, différents tissus, d'autres objets de luxe ou d'utilité, et des prestations de services ou de corvées pour les travaux publics.

On établissait des garnisons dans les plus grandes villes ; les communications entre les lieux les plus éloignés étaient maintenues par des courriers, qui se relayaient les uns les autres à quelques milles d'intervalle, et qui parcouraient cet espace avec une extrême rapidité.

La profession des armes était aussi honorée que celle des pontifes : on promettait un bonheur éternel au guerrier qui tombait sur le champ de bataille. Les hostilités étaient toujours précédées d'une ambassade qui exposait les griefs du souverain, et l'on proclamait ensuite une déclaration de guerre. On avait établi différents ordres militaires pour animer l'émulation et récompenser les services. Le monarque marchait ordinairement à la tête de son armée. Les guerriers avaient pour armes défensives un casque surmonté d'un panache, un pourpoint en coton ouaté et piqué, assez épais pour être impénétrable aux flèches et aux javelots des Indiens. Leurs troupes se partageaient en plusieurs corps, de huit mille hommes chacun, qui se divisaient eux-mêmes en compagnies de trois à quatre cents hommes. L'armée avait son drapeau, et chaque division avait aussi une bannière. Les hommes mar-

chaient à l'ennemi en chantant et en poussant leur cri de guerre; ils attaquaient brusquement, se retiraient avec rapidité, avaient recours aux embuscades, aux surprises, aux escarmouches, et cherchaient moins à tuer leurs ennemis qu'à faire des prisonniers. Des hôpitaux avaient été établis dans les principales villes pour soigner les malades et recevoir les soldats hors d'état de servir.

Le système religieux des Astèques paraissait dérivé de deux sources différentes; on y voit un mélange de principes humains et d'usages barbares qui semblent appartenir à deux nations incorporées l'une à l'autre et mettant en commun leurs destinées.

Les Astèques reconnaissaient l'existence d'un créateur et d'un maître de l'univers, ayant sous ses ordres treize principales divinités, et plus de deux cents autres d'une classe inférieure. Le dieu de la guerre était le plus redoutable de tous, et ses autels étaient souvent arrosés de sang humain. Le dieu de l'air avait d'abord résidé sur la terre : c'était un être bienfaisant qui avait enseigné aux hommes l'usage des métaux, les travaux de l'agriculture, l'art de gouverner: son règne avait été l'âge d'or du pays d'Anahuac. Il quitta ensuite cette contrée; mais en s'embarquant dans le golfe du Mexique, il promit qu'il reviendrait avec ses descendants, et cette tradition, devenue populaire, fut une des causes qui facilitèrent l'invasion et les succès des Espagnols.

On partageait la durée du temps en quatre cycles ou périodes de plusieurs mille ans; et à chacun de ces termes la terre devait changer de face, la race humaine périr, le soleil s'éteindre pour se rallumer encore. Les Astèques imaginaient trois états différents dans la vie

future : les méchants expiaient leurs fautes dans un lieu enveloppé de ténèbres éternelles ; les hommes qui avaient succombé à quelques maladies conservaient une existence indolente, sans plaisir ni peine ; les plus hautes places étaient réservées aux héros tués dans un combat ou immolés en sacrifice : ils s'élevaient vers le soleil, l'accompagnaient de leurs chants et de leurs danses; et après quelques années leurs esprits animaient les nuages et le chant des oiseaux; ils allaient jouir de l'éclat des fleurs et en respirer les parfums.

A la mort d'un homme, s'il était riche, plusieurs esclaves étaient sacrifiés, son corps était brûlé, et ses cendres, déposées dans un vase, se conservaient dans sa maison. Quelques cérémonies observées quand on donnait un nom aux enfants, se rapprochaient de celles du baptême. Les prêtres astèques étaient initiés à l'astrologie, à la divination, et ils persuadaient au peuple qu'ils avaient dans leurs mains les clefs de l'avenir. L'ordre sacerdotal était très nombreux, et les rangs, les fonctions de ses membres étaient déterminés avec soin. Deux grands-prêtres étaient à la tête de toute l'institution; leur dignité était égale, et ils n'étaient inférieurs qu'au souverain, qui agissait rarement sans leur avis dans toutes les affaires importantes.

Nous ne pouvons pas comprendre dans cette analyse les détails que l'auteur a recueillis sur les différents rites religieux, sur les soins donnés par les prêtres à l'éducation, sur leur influence politique et morale. Les téocallis, ou temples des dieux, se partageaient en plusieurs étages, dont chacun était plus étroit que les étages inférieurs ; on montait par des escaliers jusqu'à la plate-forme qui couronnait l'édifice, et sur laquelle s'élevaient encore une ou deux tours : les images des

dieux y étaient placées, et l'on voyait devant ces tours la fatale pierre du sacrifice. On avait adopté, deux cents ans avant la conquête espagnole, l'usage d'immoler des victimes humaines. D'abord elles étaient peu nombreuses, mais ensuite on les multiplia, et ces actes de cruauté et de fanatisme se répétaient dans la plupart des grandes solennités religieuses.

Les Mexicains avaient une écriture figurative, plus imparfaite et moins avancée que celle des anciens hiéroglyphes. Leurs signes abrégeaient les images qu'ils voulaient rappeler : c'était une espèce de sténographie, qui pouvait s'aider du secours des explications orales et de la tradition. On écrivait sur des étoffes de coton ou de soie, sur des peaux préparées, et le plus souvent sur des feuilles d'agave. Les Espagnols trouvèrent à leur arrivée un grand nombre de ces manuscrits ; mais on en considérait les caractères comme des symboles magiques, on les condamnait aux flammes, et il n'en échappa qu'un petit nombre. L'art de déchiffrer ces signes se perdit insensiblement : on ne le connaissait plus guère un siècle après la conquête.

Cependant, les traditions du pays se conservaient encore dans des hymnes et des chants que l'on apprenait dans les écoles. L'arithmétique avait ses règles, empruntées du nombre des doigts ; la mesure du temps se calculait sur celle de l'année, que l'on partageait en dix-huit mois de vingt jours chacun, et l'on ajoutait à ce nombre total cinq jours de plus, afin de mieux faire correspondre l'année solaire et l'année civile. D'autres notions astronomiques sont comprises dans cet ouvrage ; mais nous avons dû nous borner à faire un choix.

L'agriculture était spécialement protégée : le maïs,

la banane, le cacao, se récoltaient abondamment; le maguey ou agave américaine donnait un breuvage fermenté, et sa racine un aliment savoureux. Ce pays jouissait d'une grande quantité de fruits, et sa flore était une des plus riches et des plus variées. Les mines d'or, d'argent, d'étain, de cuivre, étaient exploitées; mais les Mexicains ignoraient l'usage du fer, dont la fonte et la mise en œuvre exigent des procédés plus difficiles. Leurs arts mécaniques avaient une grande puissance, et l'on s'étonne du transport des masses énormes qui servirent de matériaux pour leurs monuments.

Quelques remarques sur l'état des arts, sur le commerce, sur les usages domestiques, servent à compléter le tableau que l'auteur a fait de la situation où se trouvaient les Mexicains avant l'époque de la conquête; il termine cette partie de son ouvrage par d'autres considérations sur les Acolhuans, qui avaient régné à Tezcuco, et qui avaient joui d'une civilisation plus avancée que celle des Astèques avant de tomber sous leur domination.

Après avoir développé, dans une savante introduction, tous les faits, toutes les observations propres à faire mieux connaître l'ancien empire du Mexique, M. Prescott parcourt toute la série des événements qui en signalèrent la conquête : ces exploits comprennent la principale partie de la vie de Fernand Cortès. L'auteur continue l'histoire de ce héros jusqu'à la fin de sa carrière; et revenant ensuite aux autres sujets dont il s'était occupé dans son introduction, il fait de nouvelles recherches sur l'origine de la civilisation mexicaine, et sur ses analogies avec celle de plusieurs nations de l'ancien monde. Comme ces dernières remarques sont

étroitement liées aux premières observations que l'auteur avait faites, nous croyons devoir les rapprocher également, et enchaîner l'une à l'autre ces deux parties de notre analyse.

On a souvent cherché à se rendre compte de la manière dont le Nouveau-Monde avait été peuplé, et l'on a eu recours à différents systèmes pour donner cette explication. Les uns ont imaginé que les deux hémisphères avaient été autrefois contigus vers les extrémités du nord; d'autres ont répété l'histoire de l'Atlantide, située dans la mer qui rappelle son nom. Ils supposent aussi que les îles du Grand-Océan ne sont aujourd'hui que les sommités d'un vaste continent enseveli sous les eaux, et ils ont recours à plusieurs hypothèses pour faire arriver les animaux en Amérique. Quelques oiseaux ont pu traverser différents espaces de l'Océan, soit en se reposant d'île en île, soit en franchissant un bras de mer. Des hasards, des tempêtes, des accidents de navigation ont pu emporter quelques barques d'un continent à l'autre, les unes vers le détroit de Behring, les autres vers l'Islande et le Groënland; on est allé jusqu'à croire que de nouvelles tribus d'êtres animés pouvaient avoir été créées depuis le déluge.

Les habitants du Nouveau-Monde ont des traits caractéristiques qui les distinguent de ceux de l'ancien : ils se ressemblent entre eux par la complexion et l'organisation, par quelques usages, par des langues dont la construction est la même, quoique la nomenclature en soit différente. Quant à leur civilisation, quelle en est l'origine? Est-elle indigène, ou est-elle empruntée des nations de l'ancien monde? Si elle est indigène, comment expliquer sa coïncidence avec quelques unes

des institutions ou des opinions de l'Asie orientale ; et si elle est empruntée, d'où vient l'extrême différence de langage, et pourquoi n'a-t-on pas retrouvé en Amérique quelques uns de ces arts simples et utiles qui, une fois connus, ne peuvent jamais être oubliés ? L'auteur ne cherche pas à trancher cette question ; mais il veut du moins aider à la résoudre, en présentant et en faisant ressortir les rapports ou la différence des traditions, des opinions, des usages, que l'on a remarqués dans l'un et l'autre continent.

La tradition du déluge est générale ; elle a été répandue partout, et on la retrouve chez les nations les plus éclairées et les plus barbares. Les Astèques croyaient qu'un homme et une femme avaient survécu à l'ancien monde ; le temple de Cholula passait pour avoir été érigé par une famille de géants qui avait échappé à l'inondation générale, et qui voulait élever cet édifice jusqu'aux nues. Quelques autres traditions semblaient se rapprocher de celles de la Bible, et les premiers Européens furent frappés de ces analogies. Peut-être ils les jugeaient avec prévention, et leur donnaient une interprétation forcée; mais on pouvait aussi en inférer qu'il y avait eu quelques relations primitives entre les pays où de semblables idées s'étaient répandues, et l'on croyait surtout à la possibilité d'une communication avec l'Asie, en remarquant la ressemblance de quelques rites religieux et de plusieurs usages, qui auraient peu d'importance s'ils étaient considérés isolément, mais qui en acquièrent davantage par leur nombre et par leur ensemble.

On trouve dans le système chronologique des Astèques de nombreux rapports avec celui des nations mongoles. Les figures d'animaux que les Astèques

emploient ponr désigner les jours se rapportent à quelques uns des signes du zodiaque, que l'on connaissait dans l'Asie orientale.

Les langues d'Amérique paraissent avoir une commune structure depuis le pays des Esquimaux jusqu'à la Terre de Feu; mais les idiômes sont différents, et ce ne sont pas de simples variétés de dialectes; ils ont entre eux des distinctions radicales. La langue des Ottomies, qui habitent au nord de la vallée de Mexico, paraît avoir de singulières affinités avec le chinois, ainsi que M. Du Ponceau en a fait la remarque dans une savante dissertation.

L'hypothèse d'une origine asiatique pour la civilisation mexicaine s'accorde avec les traditions qui la font arriver du nord-ouest, et qui se sont retrouvées en Amérique chez les nations les plus sauvages. Les Mexicains en avaient fait mention dans leurs tableaux hiéroglyphiques, où les différents degrés de leurs migrations étaient soigneusement indiqués. Mais qui pourrait expliquer aujourd'hui tous ces signes? Plusieurs savants ont essayé de le faire, et n'ont encore obtenu que des probabilités. On a trouvé, au nord-ouest de la Nouvelle-Espagne, vers le cours du Rio-Gila, des ruines d'anciennes villes dans le style d'architecture des Astèques, et des tribus dont les dialectes et les consonnances vocales ont une grande ressemblance avec le mexicain.

Il y a entre les nations orientales de l'Asie et les aborigènes du Nouveau-Monde des caractères physiques qui les rapprochent les uns des autres, tels que la proéminence des os des joues et les yeux obliquement dirigés vers les tempes : ces traits sont ceux de la famille des Mongols, et surtout des Tartares orien-

taux. Les restes d'architecture américaine rappellent plusieurs constructions orientales. Les conquérants détruisirent la plupart des monuments qui avaient un caractère religieux, et d'autres furent démolis pour servir de matériaux à différents édifices; mais quelques unes de ces ruines attestent encore une grandeur que l'on peut comparer à celle des anciennes constructions de l'Égypte et de l'Inde. Ces monuments sont devenus rares au Mexique; ils le sont moins à mesure que l'on suit vers le sud-est la chaîne des Cordilières, que l'on traverse la riche vallée d'Oaxaca, et qu'on pénètre dans les forêts de Chiapa et dans celle du Yucatan. On découvre les ruines de Mitla, de Palenqué, d'Uxmal, qui indiquent une industrie et une civilisation plus avancées que tout ce qu'on avait découvert jusqu'alors.

Quelles sont les nations du vieux continent dont le style d'architecture ressemble le plus à celui des monuments de Chiapa et de Yucatan? Les rapports sont peu nombreux et peu décisifs : c'est la forme pyramidale, le soin d'orienter ces édifices vers les points cardinaux, l'usage de couvrir les murs d'hiéroglyphes, destinés peut-être à rappeler les lois et les annales historiques de chaque nation; mais les emblèmes, les dessins ne sont pas les mêmes, la représentation des formes humaines est différente, et celles de l'Amérique centrale ont un caractère qui leur est propre. La dépression du front est le signe le plus remarquable des têtes que l'on a figurées, soit que ce fussent les portraits d'une autre race d'hommes, soit qu'on eût cherché par des moyens artificiels, pratiqués dès le moment de la naissance, à donner cette forme à la tête des enfants.

Le vieux chroniqueur de Tezcuco pense que ces ruines appartiennent aux Toltèques, qui, dans le milieu du xe siècle, émigrèrent d'Anahuac, et se répandirent dans le Guatimala, dans les contrées de Téhuantepec, de Campèche et sur les rivages des deux côtés de l'isthme. Les notions d'astronomie et de chronologie, et les institutions sacerdotales qu'on y a trouvées ressemblent à celles des Astèques, qui eux-mêmes les avaient empruntées des Toltèques, plus avancés dans l'ordre social.

En admettant une ancienne migration des Asiatiques orientaux en Amérique, on doit supposer qu'elle remonte à des siècles très éloignés, où l'usage du fer n'était pas encore connu en Orient, puisqu'on n'avait pas porté ce genre de connaissance dans le Nouveau-Monde, et où les peuples des deux continents avaient pu suivre dans leur civilisation une marche différente, quoiqu'ils conservassent entre eux quelques analogies d'institutions et de coutumes qui indiquaient une commune origine.

Toutes les parties de l'ouvrage de M. Prescott, qui se rapportent à l'ancienne civilisation du Mexique, viennent d'être analysées, et nous arrivons à la conquête de cet empire par Fernand Cortès. L'auteur l'a fait précéder de quelques remarques sur les découvertes antérieures, sur une expédition de Cordova dans le Yucatan, et sur les monuments d'art et d'industrie dont il fut frappé. Grijalva fit en 1518 une reconnaissance plus étendue le long des côtes du Yucatan ; il s'avança jusqu'au Rio-de-Tabasco, et remonta les rives du golfe du Mexique jusqu'à Panuco, d'où il revint dans l'île de Cuba. L'un et l'autre capitaines n'avaient fait sur le rivage aucun établissement, lorsque Vélasquez, gou-

verneur de Cuba, résolut de soumettre ces contrées à la couronne de Castille, et trouva dans Cortès un homme digne d'accomplir un si grand dessein. Cortès fit, avant de partir, le dénombrement de ses forces; elles se composaient de 110 mariniers, 553 soldats, au nombre desquels étaient 32 arbalétriers et 13 arquebusiers; il avait de plus 200 Indiens de l'île de Cuba, 10 canons, 4 fauconneaux et 16 chevaux. Ce fut avec de si faibles moyens qu'il entreprit la conquête d'un puissant empire.

Tous les événements de cette expédition sont successivement décrits. L'auteur a puisé aux meilleures sources, et il a comparé entre elles toutes les chroniques, en remontant surtout aux relations des écrivains qui avaient pris part à la conquête, tels que Bernal Dias; à ceux qui étaient arrivés immédiatement après au Mexique, comme Herréra, Las-Casas, Gomara; à ceux enfin qui avaient fait, comme Clavigéro et Lorenzana, de profondes recherches sur ces grandes époques.

L'île de Cozumel, près des côtes orientales du Yucatan, est le premier point reconnu par Cortès. Il y rencontre Aguilar, ancien prisonnier espagnol, qui avait appris la langue maya, usitée dans le Yucatan, et ce compatriote lui sert d'interprète. Bientôt il en trouve un second dans la jeune Marina, qui lui est offerte en présent par un cacique de Tabasco, et qui connaît la langue maya et celle du Mexique. C'est par leur intermédiaire qu'il peut établir ses premières relations avec les habitants.

Nous ne suivrons pas, avec l'auteur, tous les exploits qui signalèrent cette conquête : de telles relations seraient étrangères au genre d'études de la Société de géographie; et d'ailleurs nons nous en sommes spé-

cialement occupés dans d'autres écrits. Bornons-nous donc à rappeler que, dans tout le cours de cette expédition militaire, Cortès fut à portée de recueillir les plus exactes notions sur la topographie de la Nouvelle-Espagne; sur la chaîne des Cordilières, qu'il eut à traverser entre les régions brûlantes, voisines de la Véra-Cruz, et les grandes vallées de Tlascala et de Mexico; sur quelques uns des volcans de cette contrée, et notamment sur celui de Popocatepetl, dont la hauteur est de 17,852 pieds anglais au-dessus du niveau de l'Océan.

Plusieurs batailles contre les Tlascalans ayant été couronnées par une victoire décisive, Cortès, en faisant la paix avec eux, trouva bientôt de fidèles alliés dans ceux qu'il avait eus pour ennemis, et ils l'accompagnèrent dans la plupart de ses expéditions ultérieures. Cortès, devenu maître de Mexico, put bientôt y acquérir d'exactes connaissances sur les productions variées des différentes provinces de l'empire et de quelques autres parties de l'Amérique. Les jardins du palais de Montézuma renfermaient une collection des plus beaux et des plus utiles végétaux; les animaux les plus sauvages occupaient une vaste ménagerie; de grandes volières rassemblaient les oiseaux les plus rares et les plus recherchés. On trouvait dans d'autres salles du palais de nombreux échantillons de minéraux, et des ouvrages précieux par la matière et par le travail. Cortès pouvait apprécier sous tous les rapports l'importance de sa conquête : il fit partir dans plusieurs directions quelques uns de ses capitaines, afin de faire reconnaître la situation géographique, les productions, les mines, toutes les ressources des contrées environnantes. Chacune de ses entreprises étendait ses découvertes ou consolidait ses conquêtes. Menacé bientôt

par une invasion de Narvaëz, il marcha contre lui, le vainquit, le fit prisonnier, attira sous sa propre bannière les troupes qu'il venait de combattre, et trouva dans leur coopération les moyens d'obtenir d'autres succès.

Nous ne nous étendrons pas sur le retour de Cortès à Mexico, sur la fin tragique de Montézuma, blessé à mort par ses propres sujets, au milieu d'une émeute qu'il cherchait à apaiser; sur la nécessité où furent réduits les Espagnols d'évacuer cette capitale au milieu de la *triste nuit*, et sur la victoire inespérée qu'ils remportèrent à Otumba. Cortès fit ensuite la guerre à plusieurs tribus environnantes, il les vainquit : lui-même avait pour auxiliaires d'autres peuplades indiennes; il s'aida de leurs secours, et revint avec une armée nombreuse faire le siége de Mexico, où l'on avait fait de nombreux préparatifs de défense. Les fastes de cette sanglante expédition ont été retracés par tous les historiens, et M. Prescott les a peints des plus vives couleurs.

La réduction de cette place allait ouvrir à Cortès une autre carrière d'activité et d'illustration. Ce n'était plus le guerrier luttant avec une fermeté inébranlable contre ses nombreux ennemis : c'était l'homme d'État, cherchant à mettre en valeur toutes les ressources d'un empire soumis par ses armes. Il lui reste à affermir la domination de l'Espagne sur cette vaste contrée où il ne trouve plus d'obstacles à vaincre, et il pourra suivre avec persévérance le cours des découvertes qu'il a si glorieusement commencées. Cette seconde partie de la vie de Cortès a eu moins d'historiens : elle n'était plus entourée de toutes les pompes de la victoire; néanmoins elle est digne d'occuper toute notre attention,

et nous reprenons ici avec plus de détails l'analyse du bel et savant ouvrage de M. Prescott.

Les Espagnols n'étaient rentrés en possession de Mexico qu'après un siége de trois mois, où l'on avait éprouvé de part et d'autre toutes les calamités de la guerre. Cette capitale, qu'il avait fallu reprendre pied à pied, était presque entièrement détruite et avait perdu le plus grand nombre de ses habitants. Cortès voulut la relever de ses ruines, et la nouvelle ville fut bâtie sur le même emplacement que l'ancienne. La place *Mayor* occupa le terrain où s'était élevé le grand *téocalli;* les idoles brisées servirent de matériaux pour la construction d'une église ; une forteresse fut bâtie; et afin de la pourvoir d'artillerie, on coula des pièces de bronze, on eut des boulets de pierre, on fit extraire du volcan de Popocatepetl le soufre qui devait entrer dans la fabrication de la poudre : Mexico rassembla en quelques années deux mille familles espagnoles, et il se trouvait trente mille autres familles dans le quartier occupé par les Indiens. D'autres villes furent créées dans les positions les plus favorables : Cortès fonda Zacatula, sur les bords de la mer du Sud; Coliman, dans le Michuacan; Saint-Estévan, sur l'Atlantique, près de Tampico; Médellin, dans le voisinage de Véra-Cruz; Antigua, sur la rivière de ce nom.

En faisant ses distributions de domaines, Cortès adopta le vicieux système de la *répartition* des Indiens entre les nouveaux possesseurs du territoire; et quoique cet acte fût désavoué par la couronne, il fut maintenu, et l'intérêt particulier sut éluder les ordres qui le prohibaient. Les Tlascalans toutefois en furent exemptés, par reconnaissance pour les importants services qu'ils avaient rendus.

Douze religieux franciscains arrivèrent d'Espagne au Mexique en 1524, pour travailler à la conversion des Indiens, et pour continuer de faire abattre les idoles, les signes, les monuments, les images, qui paraissaient appartenir à un culte détruit. Une partie des conquérants s'établit dans la riche vallée d'Oaxaca; un plus grand nombre dans celle de la capitale. On poursuivit l'exploitation des mines de Zacatécas, Guannaxoto, Tasco, et l'on transplanta dans les terres cultivables les différents végétaux qui pouvaient s'y naturaliser. La canne à sucre fut apportée des îles espagnoles : on avait déjà l'indigo, le coton, et bientôt on vit fleurir le pêcher, le limonier, l'oranger, la vigne, l'olivier, qui jusqu'alors étaient inconnus.

Cortès avait formé de nouveaux plans de découvertes et de conquêtes : il avait fait équiper une flottille à Zacatula pour explorer les rives de la mer du Sud; ses vaisseaux périrent dans un incendie; mais il prit sur-le-champ des mesures pour réparer cette perte. Le but principal de son armement était de découvrir un détroit entre cette mer et le golfe du Mexique; et une autre escadre, équipée sur ce golfe, devait en reconnaître également les parages. La proximité des deux mers se trouvait constatée par la découverte de Balboa, et l'on était à la recherche d'une communication entre elles. Cette importante question occupait les savants et les navigateurs : c'était *le grand secret du détroit;* Cortès mettait tous ses soins à le pénétrer, et ce fut encore dans cette vue qu'il fit équiper une nouvelle escadre, dont le commandement fut donné à Christoval de Olid, un de ses plus habiles capitaines. Olid devait faire voile pour le pays de Honduras, y planter une colonie sur la côte du nord, et détacher ensuite

quelques vaisseaux pour croiser le long de la côte méridionale, et aller vers le Darien chercher ce détroit mystérieux.

Une grande expédition par terre fut en même temps confiée à Pedro Alvarado; il devait descendre la pente méridionale des Cordilières, et pénétrer dans les pays qui s'étendent au-delà du territoire d'Oaxaca. Cette campagne se termina par la conquête du Guatimala. Trois ans après la reprise de Mexico, Cortès avait soumis à la Castille quatre cents lieues de pays sur l'Atlantique, et plus de cinq cents lieues le long de la mer du Sud.

Ce général apprit bientôt qu'Olid cherchait à se rendre indépendant dans le pays qu'il avait été chargé de coloniser; il voulut punir cette défection, et chargea Francisco de Las Casas, homme adroit et résolu, de se rendre à Honduras, et d'arrêter cet officier. Las Casas fit naufrage et tomba entre les mains d'Olid; mais ayant réussi à exciter une insurrection contre lui, il s'empara de sa personne, et lui fit trancher la tête sur la place du marché de Naco. Cortès n'était encore informé que du naufrage de Las Casas, et il croyait son dessein avorté, lorsqu'il partit lui-même de Mexico, le 12 octobre 1524, avec un corps de cent cavaliers, de cinquante fantassins et de trois mille Indiens, pour se diriger sur Honduras. Il s'arrêta dans la province de Guaxacualco, et prit à Tabasco des renseignements sur la route à suivre: on lui remit une carte des principaux lieux où les Indiens de cette contrée venaient faire leur commerce d'échange; et à l'aide de cette carte, d'une boussole, et des guides qu'il pouvait rencontrer, il entreprit de traverser les terres basses et marécageuses

qui s'étendent entre le Guaxacualco et le golfe de Honduras.

Les cours d'eau que l'on rencontra étaient si nombreux qu'il fallait construire de proche en proche de nouveaux ponts pour les franchir; et les difficultés du voyage furent bientôt accrues par le manque de subsistances: les habitants fuyaient devant les troupes, après avoir mis le feu à leurs maisons. Le premier village que l'armée rencontra fut Iztapan; elle passa ensuite à quelques lieues de Palenqué, dont il n'est fait aucune mention dans les récits de Cortès; elle eut à traverser une contrée humide, où l'on ne trouvait que quelques points cultivés et des forêts de cèdres et de bois de teinture; ses guides l'abandonnèrent, et la carte et la boussole pouvaient seules l'aider à sortir de ce labyrinthe. Ses faibles provisions étaient consommées, et un grand nombre d'hommes périrent d'épuisement et d'inanition. Bientôt les troupes rencontrèrent une rivière plus large et plus profonde que toutes celles qu'on avait traversées; mille arbres furent abattus dans les forêts pour y établir un pont; et ce monument de travail et de persévérance subsistait encore longtemps après. De nouvelles difficultés survenaient de jour en jour; l'armée redoublait d'efforts pour franchir un sol fangeux et sans consistance; enfin on arriva dans une fertile plaine couverte de maïs, où était situé le chef-lieu d'une peuplade indienne.

Les Espagnols réparèrent leurs forces dans cette station et se dirigèrent ensuite vers le lac Péten, qui appartenait alors à une tribu de la nation Maya, établie dans le Yucatan; sa capitale était située dans une île du lac, et l'on en apercevait de très loin les téocallis et les grands édifices.

Nous devons rappeler une intéressante circonstance de la vie de Marina, qui accompagnait Cortès et qui lui servait d'interprète. Lorsqu'on traversait la province de Guaxacualco, elle y rencontra sa mère et son frère, pardonna à sa mère qui l'avait autrefois vendue à des marchands, fut vivement attendrie à son aspect, et lui remit en présent tous les joyaux qu'elle avait sur elle. Cortès voulut, pendant l'expédition de Honduras, fixer le sort de cette jeune Indienne, en lui faisant épouser don Juan Xamarillo, et des biens lui furent assignés dans son pays natal, où elle passa probablement le reste de ses jours. Depuis ce temps le nom de Marina disparaît des pages de l'histoire; mais il fut toujours cher aux Espagnols, qu'elle avait fidèlement servis, et aux Indiens, qui la trouvèrent sans cesse compatissante à leurs maux.

L'armée continuant sa marche eut à traverser la *Sierra-de-los-Pedernales;* elle essuya, en rentrant dans la plaine, la saison des pluies, qui grossissaient les torrents et les rivières. On dut passer très près de Copan; mais sans doute on ne l'aperçut pas, et l'on se hâta d'arriver à Naco, situé sur les bords du *Golfo dolce.* Cortès se préparait à y entrer de vive force, lorsqu'il apprit par ses éclaireurs la nouvelle de la mort d'Olid: son autorité se trouvait rétablie, et il fut reçu par ses compatriotes avec une vive allégresse. Tout le pays environnant fut examiné avec soin; Cortès passa un mois à l'explorer; il s'embarqua ensuite avec une partie de ses troupes, et après avoir touché quelques points du littoral, il alla jeter l'ancre à Truxillo, principal établissement des Espagnols sur la côte de Honduras. Ce guerrier voulait tentér une nouvelle expédition pour soumettre la vaste province de Nicaragua, en étudier

toutes les ressources, aller à la recherche du détroit, dont il était préoccupé, s'avancer à Costarica, à Véragua, et arborer enfin sa bannière sur les bords de la baie de Panama; mais les nouvelles qu'il reçut de Mexico l'avertirent qu'il en était éloigné depuis trop longtemps, et que, pour sauver cette capitale, il devait y revenir sans délai. En effet, des dissensions s'y étaient manifestées dès le moment de son départ : les troubles s'étaient accrus; on avait répandu le bruit que Cortès avait péri dans les marais de Chiapa; on avait même célébré ses obsèques, et l'on avait disposé de ses biens, en partie pour lui faire dire des messes, en partie pour acquitter ce que l'on nommait ses dettes envers l'Etat. Cortès se hâta de régler l'administration des colonies de Honduras, et il s'embarqua pour Véra-Cruz avec un petit nombre d'hommes; mais la tempête endommagea son navire et le força de rentrer dans le port de Truxillo. Une seconde tentative ne fut pas plus heureuse, il en fit une troisième, et s'embarqua le 25 avril 1526. Mais lorsqu'il eut gagné les parages de la Nouvelle-Espagne, un coup de vent lui fit perdre sa route et le jeta sur l'île de Cuba. Enfin il remit en mer le 16 mai, et il arriva près de Saint-Juan d'Ulloa le huitième jour de sa navigation.

Toute sa route à travers le Mexique fut une marche triomphale; on accourait de toutes parts pour le voir; il fut reçu dans toutes les villes de la manière la plus solennelle, et rentra dans la capitale au mois de juin 1526, vingt mois après son départ.

Pendant son absence, ses ennemis avaient redoublé leurs intrigues en Espagne, pour le perdre dans l'esprit de la cour, et Charles-Quint avait envoyé au Mexique un *juge de résidence* pour examiner sa conduite. Les

plaintes étaient devenues si multipliées et si graves, qu'une commission formée à Madrid sous le titre d'audience royale de la Nouvelle-Espagne, fut chargée d'en prendre connaissance, et que le président du conseil des Indes écrivit à Cortès de venir se disculper. Cortès avait déjà résolu de faire ce voyage avant d'en recevoir l'injonction; il quitta Mexico pour se rendre au port de Villarica, où il reçut la nouvelle de la mort de son père, qu'il avait espéré revoir bientôt. Deux vaisseaux étaient préparés pour son passage; il prit avec lui le fidèle Sandoval, Tapia, quelques autres cavaliers attachés à sa personne, il fit aussi embarquer plusieurs chefs astèques ou tlascalans, et emporta une grande collection de plantes et de minéraux, quelques animaux du pays, des oiseaux rarés et au beau plumage, des vases, divers objets de parure, d'ameublement, et les plus curieux produits de l'industrie mexicaine.

La traversée fut heureuse, et Cortès arriva à Palos au mois de mai 1528. Colomb y avait débarqué trente-cinq ans auparavant, à son retour de la découverte du Nouveau-Monde, et François Pizzarre, le conquérant du Pérou, y aborda pendant le séjour de Cortès. Ainsi les hommes qui avaient soumis à l'Espagne deux puissants empires se rencontrèrent à Palos, l'un après avoir accompli ses conquêtes, l'autre lorsqu'il allait poursuivre les siennes.

Sandoval mourut dans cette ville à la même époque. Il était né à Médellin comme Cortès, et avait été son compagnon fidèle, celui dont l'habileté et le caractère lui inspiraient le plus de confiance, et qu'il employa constamment dans les occasions les plus difficiles. Les obsèques de ce jeune guerrier, qui n'avait vécu que trente et un ans, furent faites par les religieux de ce

même couvent de la Rabida où Colomb avait trouvé un accueil hospitalier.

Cortès écrivit à la cour pour l'informer de son arrivée. Toutes les préventions qu'on avait eues contre lui étaient déjà dissipées, et dans tous les lieux de son passage on lui rendit les plus grands honneurs. Charles-Quint était alors à Tolède; il accueillit Cortès avec bienveillance, lui fit de nombreuses questions sur les pays qu'il avait soumis à la couronne, le reçut souvent, et le consulta sur la meilleure manière de gouverner les colonies, sur les règlements à faire pour améliorer la condition des habitants, sur les moyens d'encourager le travail et l'industrie. Le monarque saisit souvent l'occasion de donner à Cortès des témoignages d'estime et de faveur : lorsqu'il paraissait en public, il le plaçait à ses côtés; le général étant tombé malade, l'empereur alla le voir et lui rendre des soins. Il lui conféra, par un acte du 6 juillet 1529, le titre de marquis de la vallée d'Oaxaca; il joignit à ce titre un territoire considérable dans la même contrée, et d'autres propriétés à Mexico, et dans la vallée environnante; ce don comprenait plus de vingt villes ou villages et vingt-deux mille vassaux.

On ne rendit pas à Cortès le gouvernement du Mexique. C'était la politique de la couronne d'employer une classe de ses sujets pour étendre ses conquêtes, et une autre classe pour les régir. Mais en refusant à Cortès l'administration civile de la colonie, on lui confiait le commandement militaire; on le nomma capitaine-général de la Nouvelle-Espagne et des côtes de la mer du Sud; il eut le droit d'y faire des découvertes dont on lui accordait en propriété la douzième partie, et d'établir des règlements dans les terres qu'il pourrait

coloniser ; le gouvernement espagnol voulait le retirer du premier théâtre de ses exploits, et lui ouvrir une nouvelle carrière d'ambition, où il pût agrandir encore les domaines de la couronne.

Au printemps de l'année suivante, Cortès s'embarqua pour la Nouvelle-Espagne avec sa seconde femme, nièce du duc de Béjar, et avec sa mère, qui était avancée en âge ; il était suivi d'un long cortége de pages et de serviteurs. Il se rendit d'abord à Hispaniola, pour y attendre que le Mexique eût reçu sa nouvelle organisation, et il alla ensuite y exercer ses fonctions de capitaine-général.

Des discussions avec le gouvernement civil lui ayant bientôt rendu pénible le séjour de la capitale, il quitta Mexico pour ne plus y revenir, et alla fixer sa résidence dans la ville de Cuernavaca, assise sur la pente méridionale des Cordilières, et dominant une plaine étendue, qui était la plus belle et la plus florissante partie de ses domaines ; il y introduisit la canne à sucre, des troupeaux de mérinos, l'éducation des vers à soie ; il encouragea la culture du chanvre et du lin, établit des fabriques, tira de l'or des mines de Téhuantepec, et de l'argent de celle de Zacatécas ; l'exploitation en était alors facile, et les métaux précieux se trouvaient encore près de la surface du sol.

Avant son voyage en Espagne, Cortès avait envoyé une petite escadre aux Moluques, et cette expédition eut quelques importants résultats ; il se préparait à en former une seconde ; mais ses plans furent interrompus et la construction de ses navires fut négligée et abandonnée pendant son absence. Il équipa en 1532 et 1533 deux autres flottilles pour des voyages de découvertes au nord-ouest ; on atteignit, dans une de ces

navigations, l'extrémité méridionale de la Californie, et un débarquement y fut effectué dans le port de la Véra-Paz. Un de ses vaisseaux, jeté par le gros temps sur les côtes de la Nouvelle-Galice, fut capturé par Guzman, vieil ennemi de Cortès, et celui-ci n'ayant pu obtenir justice, alla lui-même reprendre son navire. Là il fut rejoint par la seconde flottille qu'il avait fait équiper dans le golfe de Téhuantepec. Ses vaisseaux étaient pourvus de tous les objets nécessaires à l'établissement d'une colonie dans la région nouvellement découverte, et ils y transportaient quatre cents Espagnols et trois cents Africains; mais cette expédition fut malheureuse. Cortès, en naviguant dans le golfe de Californie, fut assailli par une violente tempête, fut jeté sur des écueils, et regagna péniblement le port de Véra-Paz, d'où il revint au Mexique après une longue absence. La colonie qu'il avait voulu fonder se trouvait alors réduite à l'extrémité par la famine et les maladies, et il fut bientôt suivi par un petit nombre de malheureux qui avaient survécu aux désastres de cette entreprise.

Sans être découragé par ces revers, Cortès songeait encore à quelques découvertes dignes de lui, et dans cette vue il équipa trois autres navires dont il remit le commandement à Ulloa. Cette expédition, qui partit au mois de juillet 1529, étendit beaucoup plus les progrès de la géographie. Ulloa pénétra jusqu'au fond du golfe de Californie: revenant ensuite sur ses pas, il longea toute la côte de la Péninsule, en doubla la pointe méridionale, et remonta le long de ses rives occidentales, jusqu'au 29e degré de latitude nord. Le hardi navigateur fit alors parvenir à Cortès la nouvelle de ses découvertes, et il continua sa route vers le nord, mais on n'entendit plus parler de lui, et son silence ne permit pas de douter de sa perte.

Ainsi se terminèrent les entreprises maritimes faites ou dirigées par Fernand Cortès; elles lui avaient coûté trois cent mille castillans d'or; la mer du Sud avait été reconnue, depuis la baie de Panama jusqu'au Rio Colorado, qui coule au fond du golfe de Californie, et l'autre côté de cette presqu'île avait été découvert jusqu' à l'île de Cédros.

Malgré ses embarras pécuniaires, Cortès faisait encore de nouveaux efforts pour étendre les limites de ses découvertes; et il se préparait à équiper une nouvelle escadre de cinq vaisseaux, qu'il devait mettre sous le commandement de don Louis, son fils naturel; mais le vice-roi Mendoza lui en refusa l'autorisation, et réclama pour lui-même le droit de faire des découvertes et des reconnaissances dans les contrées du nord-ouest.

Les embarras que l'on suscitait à Cortès le déterminèrent à faire un nouveau voyage en Espagne : il dit adieu à son épouse, à sa mère, s'embarqua en 1540 avec son fils aîné, qui n'avait alors que huit ans, et après une heureuse navigation, il prit terre dans son pays natal. Cortès fut honorablement reçu, mais plus froidement, et l'on se bornait à des marques de courtoisie.

L'année suivante, il s'embarqua comme volontaire, dans la mémorable expédition de Charles-Quint contre Alger. Mais l'escadre fut dispersée par une violente tempête : le vaisseau où il se trouvait fit naufrage sur la côte d'Afrique, et Cortès et son fils ne s'échappèrent qu'à la nage. La valeur musulmane, aidée par les éléments, triompha de ses ennemis; et l'on tint un conseil de guerre dans lequel on prit la décision d'abandonner l'entreprise et de retourner en Castille. Cortès s'indignait de cette disposition; il voulait s'obstiner au

siége, et demandait qu'on lui permît de réduire la place : on prit son ardeur pour un enthousiasme romanesque, et son conseil ne fut pas suivi.

A son retour en Espagne, le conquérant du Mexique adressa au gouvernement diverses réclamations auxquelles on n'eut point égard. Sa position avait changé; il était trop âgé pour qu'on pût attendre de lui d'autres services importants; les conquérants du Pérou occupaient alors l'attention publique; on espérait de nouveaux trésors, et Cortès vit que la faveur de la cour s'attachait plus à l'avenir qu'au passé.

Au mois de février 1544, il adressa une nouvelle lettre à l'empereur, pour lui rappeler ses sacrifices, l'embarras de sa situation, les dettes qu'il avait contractées, et ses plaintes contre les officiers de la couronne qui régissaient le Mexique. Trois années de sollicitations n'eurent aucun succès; et Cortès ayant pris la résolution de retourner en Amérique, vint avec son fils à Séville, où il désirait s'embarquer : mais il fut attaqué d'une dyssenterie qui épuisa rapidement ses forces : il prévit sa fin prochaine, et il s'y prépara. Cortès avait fait son testament depuis quelque temps; et son fils aîné, Don Martin, âgé de quinze ans, devenait son héritier. Il pourvut au sort de ses autres enfants, fit ses libéralités à d'anciens serviteurs, donna d'abondantes charités, et disposa des biens qu'il avait à Mexico, pour y fonder trois institutions : un hôpital, un collége pour l'éducation des missionnaires, et un couvent de religieuses. Le héros arrivait avec calme à sa dernière heure; et après avoir confessé ses fautes et reçu les sacrements, il expira le 2 décembre 1547, à l'âge de soixante-trois ans. On célébra avec pompe ses funérailles, et son corps fut inhumé dans le monastère

de Saint-Isidore. Don Martin, son fils, le fit transporter en 1572 dans la Nouvelle-Espagne, et on le déposa à Tezcuco, près des tombeaux de sa fille et de sa mère. Les autorités de Mexico réclamèrent sa dépouille en 1629 : elle y fut successivement placée dans l'église de Saint-François, et dans un hôpital que Cortès avait fondé. Ainsi, plusieurs villes avaient regardé comme un devoir de lui rendre les honneurs suprêmes, et Mexico gardait sa cendre depuis deux siècles, lorsqu'en 1823, au milieu d'un mouvement révolutionnaire, la populace fut sur le point de briser son tombeau.

Cortès n'avait pas eu d'enfants de son premier mariage : il en laissa quatre du second, un fils et trois filles, qui firent les plus brillantes alliances : il laissait aussi deux fils naturels; la mère de l'un d'eux était Marina. La lignée masculine de Cortès s'éteignit à la quatrième génération; et son titre et ses biens échurent aux femmes : une d'elles s'allia à la maison de Terranova, qui descendait du grand capitaine Gonzalve de Cordoue; et un mariage subséquent fit passer ce noble et illustre héritage dans la famille des ducs de Montéleone.

M. Prescott termine la biographie de Cortès par d'intéressantes remarques sur son caractère, ses grandes qualités, son empire sur tout ce qui l'environnait, ses connaissances, les importations agricoles dont il enrichit le Mexique, sa proposition de soumettre à la Castille les îles à épiceries, ses projets de colonisation en Californie, et le nombre et l'importance de ses découvertes.

L'analyse que nous venons de faire ne pourrait pas remplacer la lecture de l'ouvrage de M. Prescott, mais

elle peut du moins en faire remarquer le mérite, et montrer combien l'historien a dû faire de recherches pour traiter dignement un si beau sujet. Il nous est difficile de juger toujours avec précision une grande et belle œuvre, écrite dans une langue étrangère : les qualités du style échappent alors trop souvent; mais du moins le mérite des pensées ne cesse pas d'être aperçu; et lorsqu'elles sont grandes, naturelles, et dérivées d'une noble et vaste intelligence, cette première base des qualités d'un ouvrage en fait ressortir toute l'importance, et attache vivement à sa lecture. Nous félicitons M. Prescott du nouveau succès historique et littéraire qu'il vient d'obtenir, et des lumières qu'il a répandues sur les différentes questions liées à un sujet si fécond et si grand.

ROUX DE ROCHELLE.

EXTRAIT *de la Correspondance de M. l'abbé* BOILAT.

(Communiqué par M. le baron Roger.)

Saint-Louis du Sénégal, le 18 février 1844.

. . . . . .

« Je m'estime heureux que vous ayez été content de mon précédent envoi. Je m'occupe en ce moment de réunir des documents plus intéressants; ce sont des notes arabes sur l'émigration des Maures au Sénégal, sur l'histoire de leurs rois, sur leurs mœurs, leurs fables, et sur les distances et la position des différentes villes qu'ils parcourent dans l'intérieur. Malheureusement les grands voyages des caravanes n'ont lieu que dans la mauvaise saison. Cette fois, ayant plus de

temps, je mettrai, selon vos recommandations, une traduction en regard de l'arabe. »

. . . . . .

« Notre petit établissement (le collége de Saint-Louis) prospère toujours; nous avons quarante-cinq élèves qui nous donnent beaucoup de consolations sous tous les rapports. Je regarde cette année comme le véritable commencement du collége, car nos classes sont bien organisées. A la fin de l'année je vous communiquerai le résumé de tout ce que nos jeunes gens auront appris.—Je me prépare à en envoyer quatre, au mois de mai, à Paris, pour étudier au séminaire. —Les trois qui se destinent à l'école des mineurs, et dont je vous ai déjà parlé, nous offrent de grandes espérances. Ils ont été confiés à M. Huart, qui les a menés jusqu'aux mines du Bambouck par terre; ils étudient la minéralogie sur les lieux mêmes. Je vous envoie la lettre que je viens de recevoir de M. Huart à leur sujet. Elle est datée de Bakél; je pense que vous la lirez avec intérêt. Ces trois jeunes gens m'écrivent de l'intérieur du pays, et me racontent les fatigues de leurs courses, d'un ton qui montre qu'ils désirent être utiles à leur patrie. Dans deux mois ils vont revenir en descendant sur les rives de la Gambie. »

Extrait *de la lettre de M.* Huart *à M. l'abbe* Boilat.

« Partis le 28 novembre, nous nous sommes rendus à *Boulébané*, capitale du Bondou, où les enfants ont été présentés à l'Almamy comme de futurs agents du gouvernement. Ce chef a beaucoup approuvé cette heu-

reuse idée de notre gouverneur, qui, dans sa sollicitude pour le Sénégal, ne se borne pas au présent, mais s'occupe encore de l'avenir. Continuant notre route, nous avons traversé l'intérieur du Bondou, dans la direction sud; visité successivement les mines de la Falémé, situées à *Sainsandi-pal*, *Sainsandi-Sarracolet*, aux deux villages de *Tomboura* et aux deux villages de *Tomboula*. Puis, nous avons passé cette rivière et parcouru avec soin cette partie du Bambouck, si riche par ses mines, et que notre mission nous prescrivait d'étudier. Les mines de *Yacueba*, celles de *Dambayayé*, de *Guindé*, de *Dambayayé* n° 2, de *Gasca* et beaucoup d'autres moins importantes ont fixé notre attention. Nous avons pu sur les lieux faire opérer les enfants eux-mêmes, leur montrer les vices de la manipulation des indigènes, en substituant la nôtre plus en rapport avec la nature du terrain, après leur avoir fait d'abord remarquer le défaut de soins, de connaissances, et peut-être d'intelligence qui ont présidé à l'établissement des mines et au travail des galeries souterraines. Nous n'avons pas négligé non plus les mines falméennes, moins riches peut-être, mais pourtant d'un intérêt majeur.

» Notre retour s'est effectué, non par l'intérieur, pour éviter un double emploi, le connaissant déjà, mais en longeant la Falémé, ce qui nous a servi à établir un itinéraire. L'inspection scrupuleuse des lieux que nous proposons pour l'établissement des futurs comptoirs, a complété notre campagne, et après trente-trois jours de marche, nous sommes revenus à Bakél, etc. »

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX DE ROCHELLE.

Séance du 3 mai 1844.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le vice-amiral baron de Mackau, ministre de la marine et des colonies, nommé Président de la Société dans sa dernière assemblée générale, écrit à la Commission centrale qu'il est sensible à cette flatteuse distinction, et il l'assure du vif intérêt qu'il prend à ses utiles travaux.

MM. Cochelet et Guignaut, nommés vice-présidents; M. de Froberville, admis dans la Commission centrale, et M. Amédée Tardieu, nouveau membre de la Société, adressent aussi des remerciements pour leurs nominations.

M. Hommaire de Hell rend grâce à la Société de l'honorable suffrage qu'elle vient d'accorder à ses travaux en lui décernant une médaille d'or pour son voyage à la mer Caspienne.

M. Jomard offre, au nom de M. Delaporte, un exem-

plaire de l'ouvrage que cet orientaliste vient de publier sous le titre de : *Spécimen de la langue berbère.*

Le même membre met sous les yeux de l'assemblée un portrait de Chistophe Colomb, qu'il a fait dessiner à Vicence, d'après un tableau attribué au Titien, et qui diffère de tous les portraits connus de ce célèbre navigateur.

M. le baron Roger communique des lettres écrites du Sénégal par M. l'abbé Boilat, qui annoncent le prochain envoi de plusieurs documents, notamment de Notes originales sur l'ancienne émigration des Maures dans ce pays et sur leurs traditions historiques, ainsi que plusieurs itinéraires dans l'intérieur de l'Afrique. Ces lettres aussi sont relatives à une reconnaissance des mines d'or du Bambouck, exécutée sous la direction de M. Huart, par trois jeunes Sénégalais qui se destinent à l'école des mineurs. M. Huart paraît avoir retrouvé presque toutes les localités signalées au commencement du XVIIIe siècle, dans l'exploration de Compagnon, que nous a conservée le P. Labat. Les indigènes se livrent encore à l'exploitation des mines par les procédés les plus grossiers; cependant on parle de galeries souterraines, ce qui serait déjà un grand progrès. — M. le baron Roger est prié de donner communication de ces documents au comité du Bulletin.

M. Eyriès lit un Mémoire ayant pour titre : *Le Niger, le Nil, le Gir,* par feu Reichard, géographe allemand. — Cette communication est renvoyée au comité du Bulletin.

Séance du 17 mai.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président rend compte du bienveillant accueil

fait par madame la duchesse d'Orléans à la députation qui a eu l'honneur de lui présenter les derniers volumes des Mémoires de la Société. S. A. R. s'est entretenue avec intérêt des progrès de la géographie, des plus récentes découvertes, et de plusieurs voyages qui ont pour but de les étendre encore. Déjà elle fait étudier la géographie à son fils; le jeune prince aime cette étude, et son auguste mère fait espérer à la Société qu'il en sera un jour le protecteur.

MM. les membres du bureau de la Commission centrale se sont aussi présentés chez M. l'amiral de Mackau, ministre de la marine et nouveau président de la Société de géographie. Il leur a témoigné tout son empressement à seconder les travaux d'une Société à laquelle il avait déjà appartenu dès le moment de sa fondation.

M. le conseiller d'État de Macédo, secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences de Lisbonne, remercie la Société en son nom et au nom de cette Académie pour l'envoi de son Bulletin.

M. Vandermaelen écrit à la Société, pour lui offrir un supplément à la 2e édition de l'Essai de M. Heuschling sur la statistique générale de la Belgique, dont il lui a adressé précédemment un exemplaire.

M. Jomard offre à la Société, de la part de M. le comte Gräberg de Hemsö, ses Notices sur les progrès de la géographie pendant les années 1842 et 1843.

Le même membre communique par extrait une lettre de M. d'Arnaud, en date du 22 mars dernier. Dans cette lettre, M. d'Arnaud rend compte du voyage pénible et périlleux qu'il vient de faire dans le grand désert de Nubie, de Korosco à Abouhamed, ainsi que de plusieurs autres excursions plus récentes. Il annonce que le vice-roi songe toujours à un nouveau

voyage à la recherche des sources du Nil-Blanc, et qu'il s'occupe de faire construire deux petits bâtiments à vapeur pour continuer à remonter le fleuve.

M. le vicomte de Santarem fait un rapport sur les travaux de la Société royale maritime et coloniale de Lisbonne.

M. Roux de Rochelle fait l'analyse d'un ouvrage de M. Prescott sur l'ancienne civilisation du Mexique, sur sa conquête et sur les découvertes ultérieures de Fernand-Cortès.

Ces diverses communications sont renvoyées au comité du Bulletin.

La Société apprend avec douleur la mort de M. Du Ponceau, un de ses correspondants étrangers, et président de la Société philosophique américaine de Philadelphie. L'assemblée, vivement touchée de la perte d'un savant si recommandable, demande que l'expression de ses regrets soit consignée au procès-verbal.

MEMBRE ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 17 mai 1844.

M. Séraphin Lallier, capitaine au long cours.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 12 avril 1844.

Par M. le ministre de l'agriculture et du commerce : Documents sur le commerce extérieur, nos 132 à 144.

Par l'Académie de Rouen : Précis analytique de ses travaux pour 1843, 1 vol. in-8.

Par M. Gabriel Lafond : Voyages autour du monde : mers du Sud, de la Chine et archipels de l'Inde, 137e à 142e livraison.

Par les auteurs et éditeurs : Nouvelles annales des voyages, mars. — Annales maritimes et coloniales, mars. — Bulletin de la Société géologique de France, 2e série, t. Ier, feuilles 11 à 13. — Journal d'éducation populaire, bulletin de la Société pour l'instruction élémentaire, février. — L'Investigateur, journal de l'Institut historique, avril. — Mémorial encyclopédique, mars. — L'Écho du monde savant.

Assemblée générale du 26 *avril* 1844.

Par M. le directeur-général du Dépôt de la guerre : Nouvelle carte topographique de la France, levée par les officiers d'État-Major, et gravée au Dépôt général de la guerre, sous la direction de M. le lieutenant-général baron Pelet, feuilles 17, Cherbourg. — 30 Lisieux. — 63 Mortagne. — 94 Beaugency. — 95 Orléans. — 112 Dijon. — 137 Châlons-sur-Saône. — 149 Saint-Claude, et 169 Belley.

Départements de la Marne, du Bas-Rhin et de Seine-et-Oise, extraits de la carte topographique de la France, 18 feuilles.

Carte générale de l'Algérie, dressée au Dépôt général de la guerre, février 1844. 1 feuille.

Cartes des provinces d'Oran, d'Alger et de Constantine, dressées au Dépôt général de la guerre, février 1844, 3 feuilles.

Par M. le ministre de la marine : Cartes hydrographiques publiées au Dépôt général de la marine, de décembre 1843 à avril 1844. — N° 1,007, plan du golfe de Saint-Tropez ou de Grimaud (département du Var). — 1,008, plan du golfe Jouan, du port de Cannes et de ses environs (département du Var). — 1,009, plan du port d'Antibes et des environs (département du

Var). — 1,010, plan des environs de la Ciotat, de Cassis et de Port-Miou (littoral des Bouches-du-Rhône). — 1011. Position des îles Saint-Félix et Saint-Ambroise sur la côte du Pérou. Position des îles Hormigas sur la côte du Callao de Lima (Pérou). — 1012. Plan des attérages et du mouillage de Scala-Nova. — 1013. Plan d'attérage du Callao de Lima (Pérou).

Voyage autour du monde exécuté sur les corvettes de S. M. l'*Uranie* et la *Physicienne*, pendant les années 1817, 1818, 1819 et 1820, par M. Louis de Freycinet. *Magnétisme terrestre*, 1 vol. in-4.

Voyage autour du monde, exécuté pendant les années 1836 et 1837, sur la corvette de S. M. la *Bonite*, commandée par M. Vaillant. Histoire naturelle, *Zoologie* par MM. Eydoux et Souleyet, 12e livraison. — *Botanique* par M. Gaudichaud, 8e et 9e livraisons.

Voyage autour du monde sur la frégate la *Vénus*, pendant les années 1836-1839. — Atlas d'histoire naturelle, 5e et 6e livraisons.

Voyage au pôle sud et dans l'Océanie, sur les corvettes l'*Astrolabe* et la *Zélée*, pendant les années 1837-1840. *Hydrographie*, tome 1er. — Atlas d'histoire naturelle. *Zoologie*, 10e livraison. — *Botanique*, 7e livraison.

Campagne de circumnavigation de la frégate l'*Artémise*, pendant les années 1837-1840, tome 3.

Exposé des opérations géodésiques relatives aux travaux hydrographiques exécutés sur les côtes méridionales de France, sous la direction de feu M. Monnier, par M. Bégat, 1 vol. in-4.

Annuaire des marées des côtes de France, pour 1840, 1842, 1843 et 1844, publié au Dépôt de la marine, par M. Chazallon, 4 vol. in-18.

Par M. le ministre de l'Instruction publique : Voyage en Orient par M. Léon de Laborde, deux livraisons.

Description de l'Asie-Mineure faite par ordre du gouvernement français, de 1833 à 1837, par M. Charles Texier.

Description de l'Arménie, la Perse et la Mésopotamie, par M. Charles Texier.

Par M. le ministre des affaires étrangères : Voyages pittoresques et romantiques dans l'ancienne France, par MM. Nodier, Taylor et Cailleux.

Par M. Hommaire de Hell : Les steppes de la mer Caspienne, le Caucase, la Crimée et la Russie méridionale, 5e livraison.

Par M. Ober Muller : Hochkarte Von Deutschland.

Par M. Delaporte : Spécimen de la langue berbère, 1 cahier in-f° lithographié.

Par M. Schnitzler : Aperçu général géographique et statistique de l'empire de Russie, 1844, brochure 8°.

Par M. Ravenstein : Karte von Nassau un theilen der angranzenden Staaten bis Hanau, Giessen, Olpe, Bonn und Creuznach, 1 feuille.

Séances des 3 et 17 mai 1844.

Par M. le ministre de l'agriculture et du commerce : Documents sur le commerce extérieur, N°s 45 à 157.

Par M. Vandermaelen : Essai sur la statistique générale de la Belgique, par M. Heuschling ; supplément à la 2e édition. 1 vol. in-8.

Par M. le comte Grüberg de Hemsö : Degli ultimi progressi della geografia. 1841 et 1842 ; 2 broch. in-8.

Par M. Al. Ad. Camus : Discurso inaugural pronunciado para la solemne apertura del curso de 1843-44 en la universidad literaria de esta Corte. Madrid, 1843, broch. in-8.

Par M. Bravais : Rapport à M. le maire de Lyon, sur les observations recueillies par la Commission hydrométrique, par MM. Lortet et Bravais ; broch. in-8.

Par les auteurs et éditeurs : Annales maritimes et coloniales, avril. — Bulletin de la Société de géologie, avril. — Journal d'éducation populaire, mars. — L'Investigateur, journal de l'Institut historique, mai. — L'Écho du monde savant.

ERRATA du *Bulletin* d'avril 1844.

p. 265, ligne 20, confinée : *lisez* confirmée.
p. 315, ligne 5, *a fine*, et 316, l. 2, Catervood : *lisez* Cathervood.
P. 318, ligne 2, Venture, de Paradis : *lisez* Venture de Paradis.
Ibid, ligne 15, M. D. Arnaud : *lisez* d'Arnaud.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

JUIN 1844.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

ILE DE MADAGASCAR.

RECHERCHES SUR LES SAKKALAVA,

PAR M. V. NOEL.

(Suite et fin.)

Après le jugement des rois à leur mort, usage salutaire que l'on est étonné de trouver, à des époques si éloignées l'une de l'autre, dans la patrie des Pharaons et chez les incultes habitants de Madagascar, la coutume la plus remarquable chez les Sakkalava est sans contredit celle du *Fattidraha* ou de *l'identification du sang*. Aucune de leurs pratiques n'obvie avec plus d'efficacité à l'imperfection de leurs lois civiles. L'on se rappelle, en effet, sur quelles bases fragiles repose la société sakkalava : le père peut renier tous ses

enfants indistinctement, et ceux qui ont été repoussés par lui n'ont d'autre moyen pour conquérir leur place dans la société que de se faire adopter par un étranger. Sans doute les premiers qui se firent frères de sang furent deux malheureux auxquels la ressource de l'adoption fit défaut.

La cérémonie du Fattidrāha s'accomplit de la manière suivante : l'un des assistants remplit un vase d'eau douce (mahêtsaka n'oumi) et d'eau de mer (rānau); l'*Ampittouka-Fattidraha* ou proclamateur du fattidrāha met dans ce vase la pointe d'une lance (saboūha), dont ceux qui aspirent à devenir frères empoignent la hampe à deux mains, à la hauteur de leur poitrine. L'Ampittoūka-Fattridrāha s'accroupit alors auprès du vase, et celui qui l'a rempli y met successivement sept parcelles d'argent, sept grains de poudre (poundi), sept pierres à fusil (vatti-fāli), sept balles, sept os de bœufs (tāoūla-aukêna), sept cœurs d'herbes (tsōka-āhitsi), sept grains de sable pris dans un trou de fourmis (allânga-ni-vittiki), sept fragments de l'écorce d'un arbre appelé *Mangara-Hara*, sept morceaux de marmite (villânga), et sept pincées de terre prises à chacun des quatre points cardinaux (zoūrou-n'tani). Ces différents objets se nomment *les temoins de l'identification du sang* (sahādani-fattidrāha). Chaque fois que l'un d'eux est déposé dans le vase, l'Ampittoūka explique avec prolixité, tout en frappant à petits coups le fer de la lance avec un couteau, les devoirs particuliers dont cet objet est comme le signe mnémotechnique ou l'emblème, et profère des menaces contre celle des parties contractantes qui oserait les enfreindre. Lorsque tous les *témoins* sont dans le vase, l'Ampittoūka se résume à peu près en

ces termes : « O vous (anarēo) qui vous liez à la face » des dieux et des hommes des lourds liens du fatti- » drāha, avant que votre sang coule dans les veines » d'un autre vous-même, rappelez-vous bien le sens de » chacun de ces témoins. Cet argent veut dire que vous » devez partager en frères les richesses que les dieux » vous envoient ; cette poudre, ces balles et ces pierres » à fusil doivent vous faire souvenir que les combats » et les dangers vous seront désormais communs ; ces » os de bœufs signifient que vous devrez vous livrer en- » semble à la joie des festins ; le cœur de ces herbes, » que vous devrez errer ensemble dans les profondeurs » des forêts, si un sort ennemi force l'un de vous à fuir » la société des hommes ; ce sable arraché au trou de » la fourmi, vous dit que vous devez travailler ensem- » ble ; cette marmite, que vous devez manger le même » riz sur la même natte ; et cette terre prise aux quatre » points cardinaux, que chacun de vous doit suivre » partout son compagnon, quelles que soient la dis- » tance et la direction où l'auront poussé les destins. » Un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept ; tel est le » nombre de chacun des témoins de votre alliance ; » c'est aussi le nombre des jours de la semaine et celui » des années qui s'écoulent avant que l'on recom- » mence à les compter ; il vous indique que vous de- » vrez vous aider mutuellement aussi longtemps que » les jours et les années y seront compris. Un, deux, » trois, quatre, cinq, six, sept ; si l'un de vous viole » une seule des obligations du fattidrāha, que son » existence soit *brisée* (māĭtou), et qu'il périsse » comme un malfaiteur, les mains liées derrière le dos, » par le fer acéré d'une zagaie semblable à celle qui » reçoit aujourd'hui vos serments. »

Cette harangue terminée, l'un des deux frères prend le couteau des mains de l'Ampittoûka, s'en fait une incision dans le creux de l'estomac, et le passe à son compagnon, qui accomplit la même opération. Chacun d'eux prend alors une feuille d'arbre quelconque, la plie en cornet, puise dans le vase aux ingrédients une certaine quantité du liquide qu'il contient, fait tomber dans le cornet, avec le couteau, quelques gouttes du sang de son compagnon, en opère le mélange à l'aide du même instrument, en boit une partie et verse le reste sur celui-ci en répétant la formule sacramentelle : Un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, si tu violes les devoirs de notre fraternité de sang, tu es mort (fittou-mäïtou).

Les Sakkalava sont persuadés que celui qui enfreint les lois du fattidrāha ne saurait prospérer; ils sont également convaincus que, lorsque l'un des deux frères meurt, l'autre meurt subitement, ou ne tarde pas à le suivre.

La circoncision des enfants (fizāratsi-n'tsĭki) est chez les Sakkalava, comme l'indique son nom, l'occasion d'une fête importante. Elle a ordinairement lieu parmi les Antalates lors des solennités du *Maoulad* ce don de la naissance Mahomet, et parmi les autres Sakkalava à des époques indéterminées. Pendant que les parents se livrent à la danse, boivent outre mesure et font bonne chère, les enfants sont conduits à l'opérateur ou *ampizavatsi*. Lorsque tous les enfants ont subi la douloureuse opération, celui-ci remet leurs dépouilles aux assistants, qui les introduisent dans leurs fusils en guise de bourre, et en font une décharge générale. A ce signal attendu impatiemment, les réjouissances recommencent, et durent, comme toujours, jusqu'à extinction de comestibles et de boissons.

Les Sakkalava restent strictement renfermés chez eux et s'abstiennent de toute affaire pendant certains jours qu'ils appellent *fali*. Chaque famille, chaque individu a les siens qu'il chôme scrupuleusement. Le nombre de ces jours est considérable parmi les classes supérieures, surtout parmi les princes; il n'est guère que de deux ou trois chez la plupart des Anakombè.

Chaque Sakkalava, en particulier, a également ses mets *fali*, auxquels, dans ses idées, il ne saurait goûter sans s'exposer à une mort certaine. Le porc est fali pour beaucoup de personnes; quelques animaux doivent à la seule couleur de leur robe l'exclusion dont ils sont frappés. Le chat tigré (karōu), par exemple, est *fali*, et se voit, à ce titre, repoussé de toutes les cases; tandis que ses confrères au poil blanc et noir sont partout admis et fêtés.

Les Sakkalava attachent une valeur superstitieuse aux moindres objets qui ont appartenu à leurs ancêtres. Ils suspendent à leur cou les plus portatifs, quand ils vont à la guerre, et sont persuadés que ces sortes de reliques les rendent invulnérables. Ils placent ceux de ces objets qu'ils ne peuvent porter avec eux dans quelque coin de leur case, et leur vouent un culte réel. Les uns et les autres sont appelés *ahouli* ou *fangafoudi*, préservateurs.

Les tombeaux sont pour les Sakkalava l'objet de la plus profonde vénération. Ils les visitent fréquemment, évoquent les mânes de leurs pères, et les prient d'intercéder pour eux auprès de *Zanahari*, singulière divinité, dont, malgré nos efforts, il nous serait impossible de donner une définition tant soit peu exacte. Cette action se nomme *midzourau âmi ni raza-ni*, et, à notre avis, elle constitue la partie sérieuse, inviolable, de la

religion des Madécasses, si tant il y a que les Madécasses aient une religion.

§ VII. *Exercices corporels.*

Les Sakkalava semblent avoir horreur de tout travail pénible et continu. Ils ne se mettent pas moins de deux ou trois cents pour faire la besogne d'une vingtaine d'Européens. Si, par exemple, ils transportent un arbre abattu, toutes les parties en sont supportées par le dos de quelqu'un d'entre eux; ceux qui ne peuvent coopérer au transport d'une manière aussi active s'agitent autour de l'arbre, hurlent de joie à chaque mouvement qu'il fait en avant; ou, quand il ne va pas assez vite à leur gré, s'arment de ses branches et l'en frappent en vociférant, comme pour lui communiquer une vélocité magique. Au reste, quel que soit le genre de corvées auquel les soumettent leurs chefs, il est impossible de travailler de meilleure grâce qu'ils ne le font. Jamais leurs chants ne sont plus vifs, leur allure plus échevelée, leurs danses plus furibondes et leurs cris plus joyeux que dans ces occasions. Mais toute cette ardeur n'est qu'un feu de paille, et ce n'est qu'après un long repos que les plus intrépides se décideront à reprendre de nouveau la bêche ou la cognée.

La danse des travailleurs consiste simplement en gambades plus ou moins gracieuses. Les guerriers lancent quelquefois, en dansant, leurs armes à une hauteur prodigieuse, et les saisissent à leur chute avec une adresse qui ferait honte à nos plus célèbres tambours-majors. Les danses de caractère sont l'apanage exclusif des domestiques, des esclaves et des bouffons. Les

danseurs, plus ou moins nombreux, sont armés de leurs fusils, se mettent sur deux rangs, marchent en cadence, mais avec gravité, se croisent, abaissent ou élèvent leurs armes, sans pourtant se menacer, et continuent ces promenades insignifiantes, jusqu'à ce que le maître leur ordonne de se retirer. La danse caractérisée des femmes est à peu près la même que la précédente ; elles tiennent dans leur main droite une longue baguette, et balancent légèrement leur corps en chantant un refrain invariable. Les coryphées de la troupe sont souvent des *békatsi*, espèce d'êtres dégradés qui opèrent sur eux-mêmes la castration, vivent avec les femmes, en portent les vêtements, et dont le véritable sexe reste souvent un éternel problème. Le trait saillant de la danse des bouffons, personnages distingués par la clochette attachée à leur cou, un chapeau bizarre, et plus encore par leur difformité naturelle, est un tâtonnement semblable à celui d'un homme qui chercherait quelque chose dans l'obscurité, et, en certains moments indiqués par la mesure précipitée de la musique, une sorte de convulsion, d'agitation fébrile et voluptueuse dans tout le système charnu, principalement de la partie subjacente aux reins. L'instrument au son duquel s'exécutent ces danses est un tamtam (en sakkalava, hazou-lāhé) ; le monotone *dzédzi*, la *valliha* aux sons stridents et variés, et la flûte, ne servent aux Sakkalava que comme passe-temps domestique aux heures prolongées de leur *far niente*.

Les exercices dans lesquels les Sakkalava déploient le plus d'adresse, sont la chasse aux bœufs et le jeu du *dzouloumâhé*. Ils se rendent en troupe dans les forêts où ces animaux vivent à l'état sauvage, les cernent, et les saisissent par les cornes ou par les jambes au

moyen d'un lacet, au moment où ils cherchent à se frayer un passage parmi les chasseurs. La tradition attribue l'invention de la chasse au lacet aux premiers Voula-Mēna. Le *dzouloumâhé* est le même exercice que celui de la chasse au lacet, moins toutefois les dangers. Les joueurs, armés chacun d'une corde lovée dans leur main, se divisent en deux bandes, faisant face l'une à l'autre sur toute leur longueur. L'un d'eux jette avec force, dans l'intervalle qui sépare les deux camps, en lui imprimant un rapide mouvement de rotation, une roue formée par deux morceaux de bois croisés l'un sur l'autre; tous, alors, jettent successivement leur lacet, et celui qui arrête la roue dans sa course l'amène à lui et la jette aux autres joueurs.

§ VIII. *Habitations, vêtements, nourriture.*

Le logement des Sakkalava de Nossi-bé se compose pour l'ordinaire de deux pièces, construites séparément : la case à coucher et la cuisine. La première occupe un espace d'environ 12 pieds de long sur 8 de large; chacune des faces correspond à peu près exactement à l'un des quatre points cardinaux, les deux pignons regardant le nord et le sud. La porte principale est toujours vers le côté droit de la paroi méridionale; les issues particulières, c'est-à-dire celles qui sont réservées à la famille, sont percées dans les autres parois, indistinctement. Quatre poteaux de 3 pouces de diamètre chacun et de 8 pieds de hauteur environ, forment les angles de la case; d'autres sont placés entre ceux-ci, en plus ou moins grande quantité, suivant le nombre des portes particulières que l'on veut avoir. Trois traverses (hāzou-lāva) fixées aux poteaux

des angles avec des cordes et au moyen d'entailles, comme toutes les autres pièces de la charpente, longent horizontalement chacune des parois de la case; la traverse supérieure, ou sablière haute, ainsi que l'entrait, sont à environ 8 pieds du sol; celle du milieu, ou sablière moyenne, à 5 pieds, et la sablière de chambrée, sur laquelle repose le plancher (rāpaka), à 1 pied ou 1 pied 1/2. Les arbalétriers se fixent aux extrémités supérieures des quatre poteaux principaux ou corniers, en dépassant d'un demi-pied le sommet du pignon; c'est dans l'espèce de fourche formée par le croisement de ces deux pièces que se pose le faîtage. Lorsque les pièces supérieures de la charpente (talan-doūha) sont en place, les ouvriers s'occupent du planchéiage, qui se fait en plaçant des lambourdes de distance en distance sur les sablières de chambrée, et en les recouvrant de gaulettes et de branches de ravinal avec leurs feuilles que l'on tresse avec soin. Les parois et la toiture se garnissent de la même manière, mais avec moins de solidité.

La cuisine est bâtie sur de moindres proportions et n'a pas d'autre plancher que le sol. Un trou creusé dans la terre près de la porte principale sert de foyer (fāta); une étagère (salāza) élevée au-dessus du foyer sert à faire boucaner le poisson. Les esclaves couchent dans la cuisine sur des nattes grossières; les maîtres y prennent souvent leurs repas.

Les armes des Sakkalava sont appendues horizontalement à la paroi de la case qui fait face à l'entrée; ils dorment sur une espèce de canapé appelé kibbāné, ou sur le plancher, lequel est souvent recouvert d'une natte artistement travaillée. La cuisine contient tous les instruments aratoires et culinaires. Les familles

nombreuses occupent quelquefois vingt logements séparés, qui forment une sorte de hameau gouverné par le chef de la famille.

Les maisons des chefs à Nossi-Bé ne se distinguent des habitations ordinaires que par des dimensions un peu plus grandes, et le soin plus particulièrement apporté à leur construction; celle de la reine elle-même n'est composée que de quelques maisons affectées à différents usages, et construites, comme les autres, avec des pièces de bois non équarries et des branches de ravinals. Mais il n'en est pas de même à Menabé, Marouvouhāï et Bouēni, où les maisons ordinaires sont presque toutes en bois et n'ont de feuillage qu'à leur partie supérieure. Les maisons des grands dans ces villes sont très spacieuses et construites en planches épaisses, taillées à grand'peine, mais très proprement, au moyen du hachet madécasse. L'habitation d'Andrian Souli à Bouēni était composée d'un grand nombre de chambres réunies, chacune desquelles avait 40 pieds de long sur 25 de large et autant de hauteur. Il y a sans doute loin d'une construction semblable à l'habitation que les Sakkalava de Nossi-Bé ont bâtie à la reine qui partage leur exil. Cette habitation n'a de particulier que son entourage, espèce de mur en bois formé par une réunion de poutres parfaitement jointes entre elles et de 12 à 15 pieds de haut, qui enceignent un carré d'environ 60 pieds de côté. La porte de l'*Entourage de l'or* (fēfi-n'voūlamēna), comme l'appellent emphatiquement les fidèles de Tsi-Oumēi-Kou, n'a pas plus de 1 pied et demi de large, et le seuil, qu'il faut enjamber, se trouve à près de 2 pieds du sol. Le mode de fermeture de cet étroit passage est curieux, mais extrêmement in-

commode pour le visiteur inoffensif; il consiste en huit ou dix poutres suspendues qu'il faut pousser fortement d'en bas et écarter avec effort lorsqu'on veut pénétrer dans l'intérieur. En temps de troubles, les poutres mobiles sont fixées solidement au seuil, et la porte n'offre alors pas moins de résistance aux efforts de l'assaillant que le reste de l'enceinte. Outre les maisons de la reine, l'Entourage de l'or, puisque c'est le nom convenu, renferme encore l'estrade où cette princesse donne ses audiences particulières, et où ont lieu les assemblées royales. Cette estrade est en planches épaisses et grossièrement travaillées; elle a 2 pieds de hauteur et n'est abritée que par une méchante toiture.

Les villages ou villes des Sakkalava ont en général peu de régularité. Les lieux que ces peuples affectionnent pour leurs habitations sont, dans l'intérieur, les points les plus élevés des montagnes et des collines qu'ils entourent de fossés profonds et de hautes palissades, et, sur la côte, les plages de sable (fassa-n'dāva), dont la surface unie leur permet, au moment du danger, de mettre promptement à flot les pirogues qui doivent les soustraire aux poursuites de leurs ennemis. Les plaines ne contiennent guère que quelques misérables cases qu'habitent temporairement les esclaves employés par leurs maîtres à la garde des troupeaux ou à la culture des champs.

Le vêtement des Sakkalava de la classe moyenne et des classes supérieures est composé de deux parties; la première est une toile en rabane ou en coton, dont ils s'enveloppent la partie inférieure du corps, et qu'ils fixent autour des hanches par le moyen d'une *ceinture* (fé-sīki). Cette toile, appelée vêtement inférieur (sīki-

ambāni) est quelquefois bordée d'une frange en soie identique pour la forme et les couleurs à celles qui se fabriquent dans l'Oman et à Zanzibar, et dont les Arabes de ces pays vendent la matière aux Sakkālava-Antalotes; les femmes de ceux-ci la tissent d'après les procédés usités à Madagascar. La seconde partie du vêtement sakkalava, ou vêtement supérieur (sīki-antēti, sēmbou, et aussi lāmba), est une sorte de manteau avec ou sans franges dont ils se drapent à l'espagnole, et dont l'étoffe en soie, en coton ou en rabane varie de finesse, de couleur et de dessin, selon la richesse, les goûts ou la qualité des individus qui le portent.

Lorsque les Sakkalava se disposent à combattre, ils se débarrassent d'abord de leurs manteaux, et, pour plus de liberté dans leurs mouvements relèvent devant eux, après les avoir réunis entre leurs jambes, les deux extrémités de leur sīki-ambāni qu'ils tordent ensemble et fixent à leur ceinture. Ils se mettent aussi dans cet état voisin de la nudité toutes les fois qu'ils travaillent la terre et qu'ils coopèrent à l'érection des cases, au transport des arbres, et même lorsqu'ils ne font que diriger ces travaux. Les esclaves des deux classes ont presque toujours leur sīki-ambāni arrangé de cette façon, et portent rarement le manteau, que l'on pourrait considérer comme le signe de la franchise. Les femmes libres ou esclaves ont pour tout vêtement une chemise en rabane ou en coton et un mouchoir dont elles se couvrent le cou. Au lieu de porter leurs enfants sur leurs bras, comme les Européennes, ou sur leurs épaules, comme les femmes arabes, elles les logent entre leur dos et leur chemise, position aussi commode pour les enfants que pour les

mères, lesquelles demeurent ainsi libres de leurs deux bras. Les colliers, les bracelets et les bagues, qui parent assez fréquemment le cou, les bras et les doigts des hommes, sont des additions indispensables au costume des femmes sakkalava. Les deux sexes consacrent une notable partie de leur temps à l'entretien de leur chevelure, qu'ils laissent croître dans toute sa longueur; ils la partagent sur le sommet de la tête, et la divisent en milliers de petites tresses qui tombent avec élégance sur leurs épaules. Les Antalotes seuls et les esclaves provenant des marchés du continent africain sont privés de cet ornement, les premiers parce que les mahométans sont dans l'usage de se raser la tête, et les seconds parce que la nature laineuse et rebelle de leurs cheveux ne leur permet pas de suivre la mode sakkālava.

La base de la nourriture des Sakkalava est le riz, dont nous ferons connaître les nombreuses variétés en parlant de l'agriculture ; la viande de bœuf, plusieurs variétés de maïs, le millet caffre, les patates douces et les ignames; les lentilles, les haricots, les fèves et les ambrevates viennent en seconde ligne, et sont pour eux une précieuse ressource dans les temps de disette. Parmi les fruits dont ils font la plus grande consommation, sont diverses variétés de bananes auxquelles ils laissent rarement le temps de mûrir; l'ananas, la pastèque, la mangue, la vangassaïe, la citrouille et une mauvaise espèce de melons. Ils se nourrissent en outre de la chair des moutons, des chèvres, du porc, des makis, et de la grosse chauve-souris (*vespertilio vampyrus ;* en sakkalava fannīhi), et enfin de lait de vache, et de toute espèce d'oiseaux, le corbeau, l'épervier et les autres oiseaux de proie exceptés.

Les Sakkalava des côtes mangent beaucoup de poissons qu'ils prennent à l'hameçon, au filet et au panier, et surtout beaucoup de testacés et de crustacés qu'ils pêchent à basse mer. Les poules, le riz, le maïs, les brèdes et les citrouilles se cuisent à l'eau dans des marmites en terre, et ils assaisonnent ces aliments avec du beurre et du sel; les racines nutritives et certaines bananes se font cuire sous la cendre. La viande se mange toujours rôtie et saignante, et les fruits sont ordinairement consommés avant leur maturité.

Les Sakkalava prennent leurs repas sur une natte. Les mets sont contenus dans des plats qu'ils achètent aux Antalotes ou qu'ils fabriquent eux-mêmes, et quelquefois dans des feuilles de ravinals. Ils se servent ordinairement de leurs mains pour manger; mais beaucoup de ménages emploient à cet effet des cuillères en bois. L'eau est leur boisson ordinaire; ils réservent pour les jours de fête les liqueurs fortes qu'ils fabriquent et celles que leur vendent les Européens. Les provisions d'eau sont contenues dans des troncs de bambou, et ils se servent ordinairement pour boire de calebasses partagées en deux. Leurs repas ont lieu à des heures fort irrégulières; ils passent souvent la plus grande partie de la nuit à causer de nouvelles politiques auprès de la maison des chefs, et dorment jusqu'à midi. Lorsqu'ils mangent, tous observent le plus grand silence, et ne s'occupent qu'à satisfaire leur appétit. Dès que l'un des commensaux est rassasié, il se lève sans la moindre cérémonie, salue, part, ou bien va s'asseoir dans un coin de la case, et attend pour entamer la conversation que les autres aient également satisfait leur appétit. Quand un visiteur arrive pendant le repas, s'il n'a pas envie de

profiter de la circonstance, il ne fait que montrer sa tête à la porte de la case, salue et passe son chemin; s'il entre, chacun lui fait place et le laisse manger comme il l'entend et comme il peut; mais il ferait injure au maître de la maison en s'abstenant de prendre part au repas, quelque maigre ou quelque avancé qu'il fût.

§ IX. *Maladies.*

Les maladies les plus répandues chez les Sakkalava sont le *hatti* et le *koullâ*. Le hatti est une sorte de furoncle qui sort en plus ou moins grand nombre; le koullâ ressemble à un abcès; le malade ressent avant d'en être affligé une douleur aiguë dans toutes les articulations. Les *ampitahâ-koullâ* traitent cette dernière maladie, ainsi que le hatti, par l'application du suc de certaines racines et écorces. Le *sefou* est la maladie la plus commune après celles que nous venons de mentionner: c'est une espèce de croup. La lèpre (*ângou-mâï* ou tahêni) est aussi assez commune. Le *kibboû-boûi* est une plaie continue qui naît ordinairement sur les jambes et ressemble à la partie d'un membre sur laquelle on aurait appliqué un vésicatoire. Les Sakkalava regardent cette maladie comme incurable; toute la science de leurs médecins se borne à empêcher le mal de s'étendre. Le *kizâvou* est une maladie qui attaque l'épiderme, le détruit, et fait tomber les cils, les cheveux et la barbe. Les *ampitâha-kizâvou* parviennent quelquefois à la guérir; mais si le malade n'est pas traité à temps, son corps entier se couvre de pustules, et il meurt ordinairement après deux ou trois ans de souffrance. Le *soûvaka* est une simple affection de l'épiderme, que les médecins sak-

kalava guérissent souvent, quand elle n'est pas trop ancienne : les parties attaquées sont d'un blanc mat désagréable à l'œil. L'éléphantiasis (djāddi) nous a paru avoir chez les Sakkalava les mêmes caractères que celui qu'on a observé en Égypte, en Arabie et dans l'Inde. Au reste, quoique les victimes de cette terrible maladie soient assez nombreuses aux îles Comores et dans celles de la côte orientale d'Afrique, elle est excessivement rare à Madagascar. Beaucoup de Sakkalava sont affligés d'hydrocèles (*voûroutsi*) d'une grosseur extraordinaire, pour la guérison desquels la science de leurs médecins est impuissante. Le *soumindru* attaque le nez et la lèvre supérieure, qu'il ronge jusqu'aux os. L'épilepsie (*arête 'm boûrou* ou *mal de l'oiseau*) n'est pas moins fréquente à Madagascar qu'en Europe. Les maladies vénériennes n'y sont non plus pas moins nombreuses que dans ce dernier pays, mais les chancres seuls (tsilimbāza) y sont dangereux; les gonorrhées (*vania ampanroûka*, morbus canis) sont si peu de chose aux yeux des habitants, que beaucoup d'entre eux les laissent passer à l'état chronique, et les gardent pendant toute leur vie sans le moins du monde s'en inquiéter. La fièvre intermittente (*tâzou*), ce fléau si funeste aux Européens qui séjournent sur les côtes de Madagascar, et aux Hova que le commerce ou le service militaire éloigne de leurs stériles mais salubres montagnes, compte aussi de nombreuses victimes parmi ceux qui naissent dans son domaine. Sur vingt indigènes de Bouēni ou du Mēna-Bé, cette maladie en enlève un ou deux; sur le même nombre de Hova ou d'Arabes, il n'en meurt pas moins de huit à dix, encore ceux qui survivent ont-ils presque toujours le foie attaqué. La saison pendant laquelle les fièvres règnent

avec le plus d'intensité à Madagascar est l'époque des fortes chaleurs et des pluies; elle est comprise entre les mois de décembre et d'avril, et se nomme l'hivernage ou la mauvaise saison. Bien qu'il y ait à Mayotte quelques marais et des palétuviers, comme sur la côte N.-O. de Madagascar, les fièvres y sont plus rares et ont un caractère entièrement différent de celui de la fièvre madécasse. Les Européens qui ont contracté celle-ci ne perdent la pâleur qui en est le stigmate que lorsqu'ils vont vivre dans un lieu sain, et encore sont-ils, même dans ce cas, exposés à de dangereuses rechutes. Quant à ceux qui restent dans le pays, après avoir échappé aux premiers accès, ils s'habituent à la fièvre, ils n'en guérissent jamais. A Mayotte, au contraire, les fiévreux guérissent parfaitement et reprennent leurs couleurs sur les lieux mêmes où ils sont tombés malades. Nous constaterons ici en passant un fait digne d'être remarqué, c'est que la mauvaise saison de Madagascar est justement la saison la plus saine à Mayotte, et celle que les habitants appellent conséquemment la bonne saison.

§ X. *Propriété territoriale, agriculture, industrie.*

Les terres occupées par les sujets du même souverain sont réputées la propriété exclusive de celui-ci, qui peut les leur retraire à son gré. Toutefois la faiblesse de la population sakkalava, comparée à l'étendue du sol sur lequel elle est disséminée, et ses habitudes presque nomades, rendent l'exercice de ce droit peu redoutable au plus grand nombre : aussi l'ampandzaka-mandzaka ne s'en arme-t-il que rarement, et seulement contre ceux dont les habitations avoisinent de trop près les terrains royaux ou sacrés.

Le roi concède directement les terres aux grands vassaux, et ceux-ci partagent la portion de territoire qui leur est échue entre les chefs ampandzaka ou anatraudrian à leur dévotion. Les familles libres attachées à ces derniers construisent un village au centre des terres qui leur ont été allouées. Les habitants exploitent les terres par corvées, ou plutôt par contingents, le chef de village n'ayant pas le droit de forcer les hommes libres au travail, avant que le kabbar ait jugé leur coopération nécessaire au bien de la communauté. Le partage des récoltes a lieu proportionnellement au nombre de travailleurs libres ou esclaves que fournit chaque famille.

Les principaux produits du sol sont, à Bouēni' Nossibé et Mayotte, le riz, le maïs, le coton, le tabac et les patates. Les variétés de riz que l'on cultive dans ces pays sont :

Le vāri-tēlou-voūla (le riz qui dure trois mois).

Le vāri-līngo (le riz liane ou qui vient dans les lianes).

Le vāri-vātou (le riz pierre ou qui vient dans les terrains pierreux).

Le vari-aranga (le riz sable ou qui vient dans les terrains sablonneux).

Le vāri tsi māté tsangoūrou-ni (ou le riz dont le plant ne meurt pas?...)

Le vāri-tsi-lāvou (ou le riz qui ne tombe pas).

Le vāri-anghēké (ou le riz aux grains serrés).

Le vari-bé-īvou-ni (ou le riz très léger).

Le vāri-lāva (ou le riz long).

Le vari-kalaï (ou le riz mince).

Le vari-bé (ou le gros riz).

Le vāri-mandzātou (ou le riz qui centuple).

Le vāri-māhia (ou le riz maigre).
Le vāri-alātsa (ou le riz qui s'égrène),
Le vari-boūta.
Le vari-tēlou avēra.
Le vari-kalânga.
Le vāri-tēra malandē.
Le vāri-vitou.
Le vari-magoumālau.

Les variétés que les Sakkalava cultivent le plus généralement sont celles dites vāri-bé et vāri-kalāī, parce qu'elles tiennent mieux sur pied et rapportent davantage. Cette dernière et le vāri-mandzātau sont les plus estimées.

Le riz tēlon-voula, comme l'indique son nom, met trois mois pour parvenir à sa maturité : on le sème dans les lieux bas à l'époque des premières pluies, c'est-à-dire vers la fin d'août, et il est en état d'être récolté au mois de novembre, qui est à Bouēni l'époque des grandes pluies. Les riz vatou, tsi-lāvou et le vari-bé se sèment en décembre dans les lieux humides et les marais. Les variétés tsi-maté-tsan-goūron-ni, bé-īvou-ni et lava se sèment indifféremment dans les mois de novembre ou de décembre. Les riz mandzātou, māhia, kalânga, tēra-malandi, arânga et bouta se sèment à la fin d'octobre. L'on sème peu de riz lingo, parce qu'il tient peu sur pied et qu'aussitôt mûr il tombe et se perd.

A l'exception des riz lāva, vātou et tsi-lāvou, qui mettent cinq mois à mûrir, toutes les variétés sont mûres après quatre mois.

Les Sakkalava ont trois espèces de maïs : le vazangômbé, le ramalādi et le tsākoutsākou. La troisième a été importée à Madagascar par les Européens : les

épis et les grains sont deux fois plus gros que ceux des autres qualités, et elle est réellement la meilleure; mais les habitants aiment mieux le ramalādi et préfèrent le riz à toutes les espèces de maïs. Ils vendent le ramalādi à moitié prix de cette première denrée. Ceux du Mēnabé préfèrent au contraire le maïs au riz. Le tsākoutsākou demande trois mois pour mûrir; le vazangombé et le ramaladi en mettent cinq.

Le coton de Bouēni est d'une bonne qualité : on l'y récolte en mai et juin. Le tabac y atteint une hauteur d'environ un mètre. Après avoir dépouillé ses feuilles de leurs côtes, on les tord comme pour en former une corde et on les fait sécher au soleil. Les Antalotes, les Comorois et les Souahilis mâchent ce tabac, qui serait probablement très bon à fumer, s'il était mieux préparé. On le sème en mars et on le coupe en juin.

Les pays sakkalava fournissent en outre du fer, des bœufs, de la cire, de la soie, du gingembre, de la gomme-résine et de la gomme-copal, de l'ébène, du sandal, et une infinité de bois tinctoriaux, de construction et d'ébénisterie.

La terre de Bouēni et du Mēna-Bé est si fertile, elle est si libérale de ses dons, que le cultivateur n'a que de bien faibles efforts à faire pour en tirer sa subsistance. La canne à sucre, l'indigotier, le sésame, une foule innombrable d'arbres à fruits, de plantes utiles, de légumes et de racines nourrissantes y viennent presque sans culture. La lente charrue et la lourde pioche sont inconnues aux habitants de ces riches contrées; une espèce de levier en bois, armé à l'une de ses extrémités d'une petite bêche (fihāli), leur tient lieu de l'une et de l'autre. Un petit hachet (famāké) leur sert pour abattre les arbres et pour faire du bois.

Ils se donnent rarement la peine de fumer les terres appauvries; ils préfèrent généralement les abandonner pour des terrains vierges ou depuis longtemps en jachère, dont le pays ne manque jamais. Quand, par un motif quelconque, ils conservent leurs anciennes plantations, ils les fument avec la cendre des herbes et des broussailles qu'ils rassemblent en tas et auxquelles ils mettent le feu. Ils emploient également le feu pour défricher les forêts; les racines des plantes sont arrachées à l'aide du fihāli; les troncs calcinés des arbres sont laissés debout, et l'on cultive le sol dans leurs intervalles. Pour défricher les plaines qu'ils veulent ensemencer, les Sakkalava y font simplement parquer leurs bœufs pendant quelque temps; les herbes foulées sous les pieds de ces animaux se mêlent à leur fumier, et le tout forme avec la terre une boue grasse sur laquelle on sème le riz sans autre préparation. La semence, gênée ou étouffée par des racines étrangères, ne donne d'abord qu'une maigre récolte; la seconde est plus abondante, et celles qui suivent ne laissent plus rien à désirer.

Quand le riz commence à pousser, les Sakkalava arrachent les pieds qui sont trop rapprochés, piochent la terre autour de ceux qu'ils laissent, et enlèvent les herbes qui pourraient nuire à leur développement. La même opération a lieu pour la culture du maïs. Les pieds de riz et des petites espèces de maïs sont espacés à 12 ou 15 pouces; les pieds de tsākoutsākou sont à une double distance les uns des autres.

Les fils de rafia et autres servant à la fabrication des étoffes appelées *pagnes* par les Européens, s'obtiennent en exposant au soleil, après en avoir préalablement enlevé la pellicule, les feuilles qui renferment cette utile

production. Il ne reste plus alors qu'à les humecter et à séparer les fils avec les doigts ou avec un peigne. Les femmes unissent ces fils les uns aux autres par des nœuds presque imperceptibles, et les disposent en écheveaux.

Les Sakkalava se servent, pour teindre en vert et en bleu foncé, de l'infusion des feuilles desséchées de l'indigotier (nēntsi). Deux ou trois lavages donnent la première couleur ; cinq ou six la seconde. L'infusion des feuilles de la même plante mêlée à une infusion de feuilles de tamarinier ou à du jus de citron, leur donne un bleu clair. Les baies de diverses variétés de palétuviers (hōnko), et celui d'un arbuste nommé *arânga*, fournissent un rouge plus ou moins éclatant ; la racine du safran indigène (tāmoutāmou) donne une assez belle couleur jaune.

L'immersion des fils ou des étoffes a lieu au moment où la teinture commence à entrer en ébullition ; on les en retire quand elle est refroidie et on les fait sécher au soleil. La même opération se renouvelle jusqu'à ce que les objets à teindre aient la couleur voulue.

Le tissage, chez les Sakkalava, ne présente rien de particulier comme procédé. Le métier est très bas, de sorte que l'ouvrière doit rester assise à terre, sur une natte, les jambes étendues dans le sens de la chaîne. Le battant, les navettes, un petit instrument qui sert à saisir les fils qui se rompent, sont en bois d'ébène ou d'un bois très dur.

Parmi les pagnes que tissent les femmes des Antibouéni, quelques unes sont d'une grande finesse, d'autres sont remarquables par la variété des dessins et la combinaison des couleurs. Mais les femmes de Sainte-Ma-

rie, dont un contact très ancien avec les Européens a développé le goût, sont actuellement sans rivales pour la fabrication de cet article.

Les Sakkalava se servent pour travailler le bois d'un lourd levier, dont l'un des bouts est terminé en ciseau; d'un hachet (famaké), d'un ciseau (fāndraka) semblable à ceux de nos tailleurs de pierres; d'une tarrière, d'un maillet et d'une petite scie à main (mēssoumēgnou). Le levier est employé pour creuser, le hachet pour façonner, et le ciseau pour sculpter. Les *ampitêtiki-kapila-hazou*, ouvriers qui font toutes sortes de petits objets en bois, tels que plats, cuillères, outils de tisserands, instruments de musique, etc; les *ampanefi-ampingaretsi* ou armuriers, dont tout l'art consiste à confectionner le bois d'un fusil, et à réparer sa batterie tant bien que mal, ne se servent que du hachet et d'un petit couteau qui leur sert à polir. Les ampitam ba-dāka ou creuseurs de pirogues ne font guère usage que du levier; les ampitêtiki-lāka ou constructeurs de pirogues, dont les derniers ne sont à proprement parler que les manœuvres, emploient ces différents outils tour à tour.

Les objets qui sortent des mains des artisans que nous venons de nommer sont quelquefois du dernier fini. Les pirogues sont faites d'un seul tronc d'arbre ou de planches épaisses, laborieusement arrachées à plusieurs. Les plus petites contiennent deux ou trois personnes; les plus grandes en contiennent de dix à quinze. Quelques unes sont ornées de sculptures très bien faites quoique d'un goût médiocre. Les voiles de ces faibles embarcations, sur lesquelles les Sakkalava allaient naguère porter la terreur dans l'archipel des Comores, sont des rabanes blanches, très gros-

sières, mais d'une solidité suffisante; le balancier et les bancs sont le plus souvent de simples branches d'arbre.

Les constructeurs de pirogues et leurs aides font aussi, accessoirement, des cercueils et des planches pour estrades à kabbar, forteresses en bois ou toubé, entourages de tombeaux et cases royales. Les monteurs de fusils font, à leurs moments perdus, des boucliers, des bois de lances, de fihali, etc.

Deux sortes d'ouvriers travaillent les métaux: les ampanēfi-vi et les ampanefi-ampēratsi. Les premiers fabriquent des armes et des instruments d'agriculture; les seconds confectionnent des bagues, des colliers, des bracelets, des chaînettes et des talismans d'or, d'argent et de cuivre. Les uns et les autres se servent de la forge. Leur marteau et leur enclume sont d'une extrême petitesse: aussi ne peuvent-ils qu'à grand'peine forger les pièces de quelque volume. Les fers de lance, de javelot et les bijoux de prix sont les objets qu'ils travaillent avec le plus de soin. Le mécanisme de leur soufflet de forge est curieux. Cet instrument, dont le nom sakkalava *tafou-foura* est une imitation parfaite du bruit qu'il fait en fonctionnant, est composé de deux troncs de bambous, que l'on plante à quelques centimètres dans le sol, après les avoir nettoyés à l'intérieur, de manière à former des cylindres creux aussi parfaits que possible. Un enfant comprime alternativement, au moyen d'un écouvillon qu'il tient dans chaque main et qu'il fait jouer comme des pistons, l'air contenu dans l'un et l'autre bambou, et le force à s'échapper par des conduits en fer ou en cuivre adaptés à la partie du tronc que le charbon avoisine.

§ XI. *Commerce.*

Quelques tribus d'une race particulière, lesquelles se donnent à elles-mêmes le nom de *Hova*, mais que le reste des habitants de Madagascar désigne par un autre nom peu flatteur, furent, dit la tradition, chassées du Mēna-bé, qu'elles habitèrent longtemps, et poursuivies par leurs ennemis jusque dans la partie la moins accessible des montagnes qui traversent l'île du nord au sud. Les vallées du pays dans lequel les fugitifs s'arrêtèrent étaient inhabitables, à cause des marais qui les couvraient; le bétail même ne pouvait y vivre; et les flancs des montagnes étaient si rocheux que les nouveaux habitants, loin de pouvoir les cultiver, n'y trouvaient qu'avec peine, dans de rares endroits, assez de terre pour former de petits plateaux sur lesquels ils bâtissaient leurs chétives demeures. Forcés par la répulsion des autres peuples à habiter ce sol ingrat, et devant de toute nécessité se procurer du dehors les choses les plus indispensables à la vie, ils se livrèrent avec ardeur à l'industrie et au commerce, et parvinrent à la longue, à force de bravoure et d'adresse, à sortir de l'abjection à laquelle la haine des races rivales les avait condamnés. Les Hova étaient déjà dans le XVIIe siècle une nation puissante, dont la domination s'étendait, depuis longtemps sans doute, bien au-delà des limites de la contrée montagneuse et stérile qu'ils appelèrent de leur nom *Ankova*. Andriandahé-foutsi n'avait pu les chasser ni d'Amboungou ni de la partie est du Mēna-bé; et quand les fils de ce prince conduisirent les armées sakkalava dans les provinces de Bouēni, d'Antsianaka et d'Ankara, ils

les trouvèrent partout mêlés à leurs ennemis, et éprouvèrent de leur part la plus vive résistance.

Ankova était, par la nature des besoins et de l'industrie de ses habitants, et par la facilité avec laquelle ils pouvaient se rendre dans le Mēna-bé, en descendant les fleuves, le plus commode débouché de ce dernier pays. Des obstacles sans nombre, résultant de la situation trop intérieure des marchés sakkalava, attendaient au contraire les capitaines marchands qui fréquentaient les côtes arides de l'ouest; et les rares navires d'Europe ou d'Arabie qui apparaissaient à de longs intervalles à Mouroundava et dans l'ancien port de Massalydj ne prenant guère que des esclaves en retour des armes à feu qu'ils apportaient aux Sakkalava, ceux-ci se voyaient forcés d'échanger leurs bœufs, leur riz, leur maïs, leur soie et leur minerai de fer, contre les étoffes, les bijoux, les armes, les instruments d'agriculture et les ustensiles de ménage fabriqués par les Hova. Aussi, loin de nuire au commerce de ces derniers, dans le Mēna-bé, l'accroissement de la puissance des Sakkalava, au commencement du XVIIIe siècle, ne fit que l'étendre en le régularisant.

Mais l'arrivée des Sakkalava à Bouēni, événement qui eut lieu vers 1700 environ, porta un rude coup à la prospérité commerciale des Hova. Ce peuple possédait alors le pays d'Antsianaka et le sud de Bouēni. La côte nord-ouest était occupée en grande partie par les *Hounzâti*, peuplade musulmane, que la tradition fait venir de Mélinde (Malinda), pour habiter une petite île située à peu de distance de la baie de Bombétoc, et par les *Mozânghi* ou *Monzâghi*, tribu indigène que les émigrants de la côte orientale d'Afrique étaient parvenus à la longue à convertir à l'islamisme. L'anti-

pathie des naturels contre les musulmans, la difficulté de commercer avec de petites peuplades toujours en querelle, avaient, de temps immémorial, rapproché les Mozânghi et les Hounzāti des Hova. Ceux-ci leur achetaient en bloc les marchandises apportées par les Arabes dans les ports de Bouēni, les payaient avec les productions de la province dont ils se pourvoyaient d'avance, ou avec les produits de leur industrie, et les colportaient ensuite, pour les vendre en détail, dans toutes les contrées de Madagascar où ils avaient accès. Le roi des Sakkalava du nord, Andrian-Ambouni-arrivou, mit fin presque d'un seul coup à cet état de choses si favorable aux Hova : il les expulsa de tout le nord de l'île, qu'il ferma à leur trafic, et concéda aux musulmans, moyennant un modique droit de transit sur les marchandises d'origine étrangère, le monopole du commerce dans toute l'étendue des contrées nouvellement soumises aux armes des fils de l'or.

Soit que les Mozânghi et les Hounzāti eussent des griefs contre les Sakkalava, soit que le fanatisme et l'orgueil les inspirassent seuls, ils ne tardèrent pas à rompre avec eux. Le chef qui gouvernait à cette époque les deux tribus musulmanes, le sultan Manāfi, profita pour attaquer les sujets d'Andrian-Ambouni d'un moment où ce prince se trouvait engagé avec une partie de ses forces dans une expédition lointaine. La lutte ne paraît pas avoir été longue. Le sultan Manāfi fut tué dans un des combats que lui livra le prince Andrian-Mahatindri-arrivou, et ce jeune homme fit un si terrible massacre des musulmans, que le souvenir de cet acte de cruauté, auquel son nom fait allusion, a rendu sa mémoire odieuse, même parmi les Sakka-

lava. Les Mozanghi qui purent échapper au fer de l'ennemi se réfugièrent dans le port de *Longâni*, lequel est situé à l'embouchure du fleuve Madzamba ; ils y furent attaqués quelque temps après et défaits de nouveau. Mais cette fois les Sakkalava se montrèrent moins inhumains : Andrian-Ambouni leur permit de s'établir dans la baie de Bombétoc, où s'éleva une ville fortifiée que les fondateurs appelèrent de leur nom, *Mozangaï*, la *ville des Mozanghi.*

La protection qu'Andrian-Ambouni accorda aux Mozânghi, et l'accueil bienveillant qu'il fit aux Arabes de l'Oman, de la côte orientale d'Afrique et de l'archipel des Comores engagèrent un grand nombre de marchands de ces divers pays à se fixer à Mozangaï, et la tranquillité du pays favorisant le succès de leurs entreprises commerciales, ils acquirent en peu de temps une importance que les Sakkalava virent grandir sans ombrage. Cependant les colons arabes n'avaient pas dépouillé dans leur nouvelle patrie le fanatisme natal ; le souvenir des succès encore récents de leurs compatriotes contre les Portugais exaltait au plus haut degré leur fierté militaire, et, malgré le peu de forces dont ils pouvaient disposer, ils crurent possible de se soustraire à la dépendance d'un peuple qu'ils taxaient, non sans quelque raison, de polythéisme et de barbarie.

La révolte des habitants de Mozangaï eut le sort que devait attendre une aussi folle tentative ; ils furent chassés des murs de cette ville, et un nommé *Hassan*, auquel ils avaient conféré le titre de *sultan des musulmans* (Soulthān-el-Mouslémyn) fut fait prisonnier par les soldats d'Andrian-Ambouni. Mais cette facile vic-

toire jeta le roi des Sakkalava dans un grand embarras, et la situation était, en effet, embarrassante. Ce prince tirait des Arabes son revenu le plus considérable et le plus net; les Sakkalava étaient inaptes au commerce qu'ils regardaient comme une occupation indigne d'eux. Les indigènes, habitués à une vie presque sauvage, joignaient à leur antique haine contre les castes commerçantes dont ils avaient souvent été les dupes, un défaut d'intelligence qui ne laissait rien à espérer d'eux. Si le monarque attirait les Hova dans ses États, il se plaçait vis-à-vis de ce peuple rusé dans une sorte de vasselage commercial, et reconstituait gratuitement à leur profit les éléments de leur puissance déchue.

Ces considérations firent sentir impérieusement au roi le besoin qu'il avait des musulmans, et il conçut et exécuta un projet qui donne une idée favorable de son habileté. L'éloignement des Sakkalava dans l'intérieur des terres et la force de Mozangaï, que sa position permettait d'approvisionner par mer, avaient seuls fait concevoir aux Arabes l'espoir d'échapper à leur domination. Andrian-Anbouni pensa donc qu'il suffirait pour ôter à ces derniers toute velléité de révolte à l'avenir, d'opposer une ville sakkalava à leur ville, une marine à la leur, et il fit bâtir à cet effet dans le fond de la baie de Mozangaï, la ville de Bombétoc, dont il confia le commandement à sa fille Andrian-Nihântani-arrivou. Il put alors se montrer généreux envers des ennemis qui n'étaient pas à craindre; il rappela les fugitifs des différents points de la côte où ils étaient allés chercher un asile temporaire, leur permit de se gouverner eux-mêmes et à leur manière, et d'arborer un pavillon particulier, maintint, moyennant une petite part dans les bénéfices, un droit de 6 à 8 p. 0/0

qu'ils avaient mis pendant leur révolte sur les marchandises apportées à Mozangaï par navires étrangers, rendit la liberté à Hassan, et le confirma dans sa dignité de sultan ou de mufty des musulmans.

De la fondation de Bombétoc date la prospérité commerciale du royaume de Bouēni et sa célébrité à l'extérieur; le commerce des Arabes continua à se développer jusqu'à la mort de la reine Andrian-Mamēlougni-arrivou, ou Vahini, qui régna de 1780 à 1810 environ. Mozangaï renfermait alors plus de 6,000 Arabes et Indiens avec leurs familles; les marchands de Surate y envoyaient chaque année plusieurs vaisseaux chargés d'étoffes de soie, nommées *acoutis*, et diverses sortes de toiles qu'ils échangeaient pour des esclaves; de l'écaille, dont les eaux d'Ankara et de Bouēni abondent, des piastres et de petites chaînes en or et en argent, que fabriquaient les Hova. Les Arabes du golfe Persique, des Comores et de la côte orientale d'Afrique apportaient à Bouēni des armes à feu, des sabres, des poignards, de la poudre, des lamba de coton à franges de soie, de la poudre d'or et de la verroterie; ils prenaient en retour des esclaves, du riz, des peaux de bœufs, du bois d'aloès, de la gomme copal et élémi, de l'écaille, de la cire et du miel. Les Arabes de Mozangaï allaient débiter au loin, moyennant une commission de 10 pour 0/0, les marchandises que leur confiaient les marchands étrangers. Ils se servaient pour commercer dans l'intérieur de chaloupes au moyen desquelles ils remontaient les rivières jusqu'aux limites des Sakkalava, et ramassaient, en effectuant leur retour par la même voie, le riz et les autres produits destinés à l'exportation.

Cependant les Hova reconquéraient de jour en jour

leur ancienne importance. Andrian-Ampouini était parvenu, dès le commencement de ce siècle, à réunir sous son autorité leurs tribus désunies; Vahini, qu'intimidaient l'attitude hostile de ceux de ses parents qui gouvernaient en son nom dans la province d'Amboungou, et les projets d'indépendance de Lambouini, roi tributaire d'Ankara, cherchait à capter par des présents annuels l'amitié du roi d'Ankova. Bientôt les provinces d'Ankaï et des Antsianaka furent conquises par les Hova, et le royaume de Bouēni ne tarda pas à subir en grande partie le même joug.

Les conquêtes de Radama et de Ranavalou ont placé le commerce de Madagascar sur des bases entièrement nouvelles. C'est par la côte est de Madagascar que s'opère aujourd'hui l'écoulement des produits étrangers dans toute l'île. Le mouvement de Mozangaï et de Mourounsanga, qu'occupent les Hova, est à peu de chose près nul, depuis que la reine a établi un droit d'ancrage de 75 francs sur les navires étrangers qui mouillent dans ces ports, plus un droit de 10 pour 0/0 sur les marchandises, à leur entrée comme à leur sortie. Les opérations commerciales qui se font à la baie de Bali, à Kiakombé, à Milandza, à Mouroundava et autres points de la côte encore indépendants, sont devenues insignifiantes par suite des guerres dont ces pays sont continuellement le théâtre.

Mais cet état de choses ne paraît pas devoir durer. La reine des Hova est vieille et usée par la débauche; elle est montée sur le trône d'Andrian-Ampouini et de Radama au mépris des usages de sa nation, et n'a d'ailleurs aucun héritier. Sa mort amènera nécessairement des complications dont les Sakkalava sont disposés à tirer parti. Le brave Tsi-Miharou vient de chasser les Hova

de la province d'Ankara; le roi du Ména-bé, Tafiki-Andrau, le roi d'Amboungou, Andrian-Souli, le courageux champion de la liberté des Anti-Bouēni, Nahikou, Fiouzaona, tous ces guerriers illustres n'attendent qu'un moment favorable pour marcher sur l'intérieur, et saper dans ses fondements mal assurés la puissance chancelante des Hova.

Quel rôle la France aura-t-elle à jouer dans le drame qui se prépare, et quelle influence notre colonie de Mayotte est-elle appelée à exercer sur l'avenir commercial des pays sakkalava?.... Ce sont des questions que nous ne saurions traiter dans un simple travail ethnographique avec l'étendue qu'elles comportent. Nous nous arrêterons donc ici, en exprimant le vœu que les intérêts de notre politique ne nous forcent jamais à sévir contre le peuple que nous avons essayé de faire connaître; peuple enfant et volage, mais bon et généreux, qui attend de nous les bienfaits de la civilisation, et que, grâce à Mayotte, cette Malte des mers de l'Inde que nous tenons de lui, il nous est si facile de protéger.

EXTRAIT *du compte-rendu des travaux de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg, pendant l'année* 1843, *par* M. FUSS, *secrétaire perpétuel.*

—

... Peters nous a lu un mémoire sur la latitude géographique de l'observatoire central de Poulkova, déduite des observations de l'étoile polaire. La latitude de l'observatoire trouvée *par ce moyen* est de 59° 46′ 18″ 78, et l'erreur probable de ce résultat ne va pas au-delà de 0,04 d'une seconde.

M. Struve le jeune nous a communiqué dans un mémoire la détermination des positions géographiques de Novgorod, Moscou, Riazan, Lipetsk, Voronèje et Toula. Le voyage entrepris par l'auteur, l'année dernière, pour l'observation de l'éclipse du soleil, et dans lequel il a parcouru 3,500 verstes en trente-neuf jours, lui a fourni le résultat géographique qui fait le sujet du mémoire dont nous parlons. Ce travail peut encore être considéré comme premier essai heureux de l'emploi des chronomètres pour la détermination exacte des longitudes dans de longs voyages par terre. En outre, le mémoire de notre jeune astronome a cela de particulier, qu'on y trouve pour la première fois les valeurs respectives des chronomètres qui ont servi au transport du temps, ou si l'on veut leur poids respectif, déduit de leur comparaison journalière, procédé qui est très utile toutes les fois qu'il n'est pas possible de calculer ces valeurs par la détermination réitérée de la longitude d'un même lieu.

M. Kupffer, qui, à l'Académie, doit être considéré

comme le représentant de la physique du globe, a présidé, comme par le passé, aux travaux relatifs à la météorologie et au magnétisme terrestre, travaux qui s'exécutent dans toute l'étendue de l'empire, sur une échelle vraiment imposante : aussi M. Kupffer, outre une note qu'il a lue à l'Académie sur l'inclinaison magnétique de Pékin, a-t-il, en sa qualité de directeur en chef des observatoires magnétiques et météorologiques des mines, publié, cette année, le Recueil des observations faites dans ces établissements. Or, ces travaux purement mécaniques et matériels une fois réglés, notre académicien a dû naturellement porter son attention sur le côté scientifique de ses études de prédilection : les méthodes d'observations, par exemple, étant encore, même après les vues nouvelles ouvertes par un génie tel que celui de M. Gauss, susceptibles de bien des perfectionnements, M. Kupffer, adonné à ces travaux, s'est bientôt vu arrêté par le manque d'emplacement convenable. A l'observatoire magnétique central, l'urgence des observations courantes ne permet pas d'établir, pour quelque temps, d'autres instruments magnétiques, dont les aiguilles pourraient, par leur attraction, introduire de grandes erreurs dans les observations absolues. Dès lors, l'utilité d'un établissement spécialement consacré à toutes les recherches qui se rapportent à la physique de la terre, sans entrer précisément dans le système des opérations journalières, s'est présenté à son esprit, et il en a suggéré l'idée à ses chefs éclairés, M. le général Tchefkine, chef de l'état-major des mines, et à M. le comte Cancrin, ministre des finances. Ce haut fonctionnaire, durant son long ministère, a doté la Russie d'un si grand nombre d'institutions utiles qui immor-

taliseront sa mémoire dans les annales des sciences, qu'on ne doit pas être étonné de le voir saisir avec ardeur cette nouvelle occasion pour satisfaire aux besoins si variés des études physiques, dans la plus large acception de ce mot, en fondant, avec l'autorisation de S. M. l'empereur, un *observatoire physique*, dont nous ne pouvons mieux énoncer le caractère qu'en vous communiquant ici un extrait de la lettre par laquelle l'illustre fondateur lui-même a annoncé à M. de Humboldt les intentions gracieuses de S. M. impériale.

« Cet observatoire, écrit M le comte Cancrin, sera placé dans un bâtiment construit à cet effet, avec les salles et cabinets nécessaires. Un directeur, avec un conservateur et un personnel subalterne suffisant, seront logés dans l'établissement. Celui-ci sera muni des instruments nécessaires à la culture des principales branches de la physique, surtout dans ses rapports avec le travail des métaux, la mécanique et l'électricité, ainsi qu'avec la météorologie et le magnétisme terrestre, qui, au reste, conserveront comme succursale l'observatoire magnétique existant actuellement. L'établissement sera doté de façon à pouvoir se compléter des instruments nouveaux indiqués par le besoin de la science, et à satisfaire aux frais des expériences courantes. En un mot, l'observatoire physique de l'Institut des mines, établi sur une échelle large, mais dénué de faste, sera à même de satisfaire au triple but : 1° d'étendre par des recherches approfondies les limites de la physique et de ses applications utiles; 2° de réunir et d'utiliser pour la science les découvertes et expériences partielles faites en physique dans l'étendue de l'empire ; 3° de propager et de perfectionner l'étude

de cette science par un cours supérieur, principalement à l'usage des élèves de l'Institut des mines et d'autres personnes suffisamment préparées. »

M. Dorn nous a livré la cinquième partie de son Recueil de matériaux relatifs à l'histoire des pays et des peuples du Caucase, renfermant des notices géographiques tirées des historiens et géographes arabes, peu exploités sous se rapport.

Notre statisticien, M. Köppen, a visité cette année les gouvernements de Riazan, de Tambov, de Voronèje, de Kharkov, de Koursk, d'Orel, de Toula et de Kalouga. Ce voyage, avec celui qu'il fit en 1840, lui a fourni le sujet d'un ouvrage étendu, embrassant la partie centrale de la Russie européenne, et qu'il prépare pour la publication. Outre les matériaux recueillis ainsi par l'observation immédiate, une vaste correspondance, soit officielle, soit privée, fait affluer dans nos archives statistiques un grand nombre de renseignements importants que M. Köppen se fait un devoir de compulser et de rédiger avec son assiduité accoutumée. C'est ainsi qu'il nous a lu, cette année, un mémoire sur la distribution des habitants de la Russie, selon les conditions, dans les différentes provinces, et un autre sur la population non russe des domaines d'apanage. Il nous a communiqué de plus, dans une note, des renseignements fort curieux sur la partie du nord-est du gouvernement d'Arkhangel, d'après le rapport d'un marchand d'Oust-Syssolsk, nommé Latkine, qui, le premier, a franchi les monts Ourals à une latitude aussi élevée; et dans une seconde note, il nous a fait voir que les Karataï, peuplade dont parlent certains auteurs orientaux, et que Lépékhine a encore visitée dans ses voyages, sont une tribu des Mordvas, et existent en-

core en très petit nombre dans le gouvernement de Simbirsk.

Nous passerons sous silence l'importante expédition scientifique de M. Middendorff, bien que nous ayons eu de ses nouvelles de Touroukhansk. Nous aimons mieux vous présenter plus tard un ensemble plus complet des résultats marquants dont ce voyage d'exploration promet d'enrichir la science. Il en est de même des courses pénibles, non terminées encore, de notre zoologue-préparateur Woznesenssky dans leslointains parages des mers du Kamtchatka et d'Okhostk. Mais nous ne saurions nous dispenser de dire quelques mots d'une expédition commencée et heureusement accomplie dans le courant de cette année, et qui a eu un but tout spécial.

La géographie mathématique d'un pays peut être avancée de deux manières différentes, d'abord par les levés trigonométriques, ensuite au moyen de la détermination astronomique des lieux. Une institution particulière, le Dépôt militaire et topographique de l'état-major de Sa Majesté, organise et surveille des opérations trigonométriques d'une étendue imposante; des travaux analogues, par rapport au littoral de la mer Baltique, ont été entrepris et habilement exécutés par le département hydrographique du ministère de la marine. Ce n'est que dans des cas exceptionnels, et lorsqu'il s'agit de recherches relatives à la figure des terres, que des opérations trigonométriques peuvent être du ressort de l'Académie et de son établissement astronomique. Or, nonobstant le développement qu'on a donné jusqu'à ce jour aux triangulations, celles-ci ne peuvent cependant s'étendre que sur une partie seulement du vaste empire, et il passera encore bien des

générations avant qu'un réseau trigonométrique continu ne vienne embrasser la Russie européenne entière. On voit donc que sans l'appui des déterminations astronomiques des lieux, la géographie de la plus grande partie de l'empire manquerait de fondement, et c'est avec raison que l'Académie, dès sa fondation, a constamment envisagé comme une de ses missions principales, les travaux tendant à l'avancement de la géographie de l'empire. Aussi peut-elle le dire avec orgueil : la géographie mathématique de la Russie repose presque uniquement sur des opérations dirigées par elle. Désormais, l'observatoire central doit être le centre et le point de départ de toutes les opérations de ce genre. Or, à cet effet, il était indispensable, avant tout, de bien déterminer la position de cet établissement même, par rapport aux points fixes de la terre. Sa latitude, que nous venons de citer, est à 1/10ᵉ de seconde près ; mais sa longitude était affectée d'une incertitude de 3ˢ. en temps ou de 45″ en arc. Il eût été déplacé de vouloir augmenter la confusion provenant déjà de l'acceptation de plusieurs premiers méridiens; il s'agissait plutôt de fixer la longitude de Poulkova par rapport au méridien de Greenwich, le plus ancien qui existe, et que les astronomes de tous les pays sont convenus de considérer comme le vrai point de zéro des longitudes terrestres. Le transport du temps par de bons chronomètres paraissait être le moyen le plus propre à ce but, vu la grande facilité de communication qu'offraient les bateaux à vapeur. Une jonction immédiate entre Poulkova et Greenwich nous eût, il est vrai, le plus promptement conduit au but ; mais la rareté des communications directes entre ces deux lieux, et les longs intervalles de temps entre les arrivées et les

départs des pyroscaphes anglais, ont fait préférer de choisir un point intermédiaire plus rapproché, savoir : Altona, dont d'ailleurs la longitude, par rapport à Greenwich, devait être supposée exactement connue par l'expédition anglo-danoise de 1824. L'Académie mit donc sous les yeux de M. le ministre de l'instruction publique, son président, le plan d'une suite de voyages à faire sur les bateaux à vapeur de Lubeck, durant une saison entière, dans le but de déterminer au juste, par le transport réitéré du temps, la différence de longitude entre les observatoires de Poulkova et d'Altona. Il fut facile d'intéresser à ce projet aussi M. le ministre des finances, et d'obtenir, par la puissante coopération des deux ministres, l'assentiment de S. M. l'empereur à ce sujet, et les moyens nécessaires pour le mettre en œuvre. L'opération commença donc en mai de cette année, et fut terminée, après dix-sept trajets, au mois de septembre. L'appareil de l'expédition consistait d'abord en 35 chronomètres appartenant, soit à l'observatoire, soit à l'état-major ou à l'amirauté, soit à des personnes privées. L'astronome d'Altona, M. Schumacher, eut l'extrême obligeance de mettre sur-le-champ à la disposition de nos astronomes plusieurs beaux chronomètres de son observatoire, et les artistes horlogers les plus distingués de tous les pays, tels que MM. Hauth de Saint-Pétersbourg, Kessels, d'Altona, Tiede de Berlin, Dent et Muston de Londres, et Breguet de Paris, s'empressèrent à l'envi de suivre l'exemple donné par l'astronome danois, en envoyant à ce concours les productions les plus parfaites de leur art; de sorte que le nombre des chronomètres au service de l'expédition s'éleva bientôt à 86. M. Struve lui-même se chargea de la direction du premier voyage,

tant pour initier les jeunes astronomes à la conduite de cette importante opération que pour s'aboucher avec M. Schumacher, et arrêter, de concert avec lui, les nombreux détails de l'opération; les trajets subséquents furent confiés à la direction de MM. Struve le jeune et Sabler, secondés successivement par MM. Peters, George Fuss, Savitch, Schidlovsky, Liapounoff et Woldsedt, et par les astronomes danois, MM. Petersen et Nehus.

Pour ne pas perdre le fruit d'un voyage, dans le cas d'un retard accidentel, deux stations auxiliaires furent établies à Lubeck et à Cronstadt. M. Nehus, capitaine du génie au service danois, fut chargé de la direction du petit observatoire temporaire de Lubeck, pendant toute la durée de l'expédition, tandis que MM. George Fuss et Savitch se relevèrent alternativement à Cronstadt pour y faire les observations nécessaires à la détermination du temps; il n'était pas d'ailleurs hors de propos, à cette occasion, de réunir le principal port de l'empire directement avec l'observatoire central. La longitude de l'observatoire de Poulkova, telle qu'elle résulte définitivement des dix-sept voyages chronométriques, est de 1 h. 21′ 32″ 50 à l'est de l'observatoire d'Altona; et cette détermination, n'étant affectée que d'une erreur probable de quelques centièmes de seconde, doit à juste titre être considérée comme étant plus rigoureuse qu'aucune autre détermination de longitude qui existe. En outre, notre expédition a prouvé de la manière la plus irrécusable l'immense utilité qu'offrent les chronomètres lorsqu'il s'agit de pousser au dernier degré d'exactitude les déterminations géographiques, et cela même dans le transport de ces instruments délicats à des distances très con-

sidérables, aussi bien par mer que par terre. Elle a livré enfin une échelle infaillible pour l'appréciation de la valeur ou du poids respectif des chronomètres. Sous ce rapport, le premier prix appartient à M. Dent, à Londres ; le deuxième, à notre horloger de Saint-Pétersbourg, M. Hauth; les chronomètres de MM. Kessel, Tiede et Muston occupent le troisième, et ceux de M. Breguet le quatrième rang. En général, le succès brillant de cette expédition est dû, en grande partie, à la haute protection qu'a daigné lui accorder S. M. le roi du Danemark, et à la coopération empressée de son célèbre astronome, M. Schumacher. Ces dispositions bienveillantes nous font espérer la réussite prochaine d'une autre opération chronométrique, indispensable pour compléter notre œuvre, je veux dire d'une vérification soignée de la différence de longitude entre Altona et Greenwich, le résultat de l'expédition de 1824 s'étant trouvé, pour la précision, inférieur au nôtre, et par conséquent n'offrant point les garanties désirées. M. Struve nous a déjà présenté la relation complète sur l'expédition chronométrique de 1843, et l'Académie en a ordonné la publication.

Nous pourrions encore ajouter bien des choses sur le vaste champ qui s'ouvre à présent à la géographie de l'empire et aux recherches ultérieures sur la figure de la terre, par la mesure des degrés de longitude ; et bien que sous le premier rapport, il y ait déjà un projet tout arrêté pour l'année suivante, ce serait toujours anticiper sur les travaux à venir que de vouloir en parler à présent. Nous aimons donc mieux en remettre la relation à notre compte-rendu prochain.

DEUXIÈME SECTION.

Actes de la Société.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

PRÉSIDENCE DE M. ROUX DE ROCHELLE.

Séance du 7 juin 1844.

M. le maréchal duc de Dalmatie, ministre de la guerre, écrit à la Société que son intention est de placer la Grammaire et le Dictionnaire berbers de Venture dans les différentes bibliothèques de l'Algérie, où cet ouvrage pourra être consulté utilement par les officiers qui s'adonnent à l'étude d'une langue si importante pour nos relations avec les indigènes, et il désire que la Société puisse mettre à sa disposition cinquante nouveaux exemplaires de cet ouvrage. La Commission centrale décide qu'ils seront immédiatement envoyés à M. le ministre de la guerre.

M. le comte de Montalivet, intendant général de la liste civile, annonce que, sur sa proposition, le Roi a bien voulu accorder à la Société une somme de 1,000 fr., à titre d'encouragement pour l'année 1844.

M. le vicomte de Santarem communique une lettre de M. Noël Desvergers dans laquelle il l'informe de l'heureux résultat de ses recherches dans les établissements scientifiques de l'Italie.

Plusieurs dons de cartes et d'ouvrages sont faits à la Société. La Commission centrale vote des remerciements aux auteurs, et ordonne le dépôt de ces envois à sa bibliothèque.

M. Jomard exprime le désir que la carte des *Rocky-*

Mountains offerte récemment à la Société par M. Albert Gallatin puisse être publiée dans le Bulletin. Sur sa proposition, l'examen en est renvoyé au comité du Bulletin.

Plusieurs membres appellent l'attention de l'assemblée sur les cartes en relief anciennes et modernes, et sur les cartes typographiques de M. Duverger, qui se trouvent à l'exposition de l'industrie.

M. Desjardins communique un Recueil inédit de mélanges scientifiques, accompagné d'un grand nombre de dessins, par M. le comte de Rasoumowski; il désire que, suivant les intentions de l'auteur, récemment décédé, ce Recueil puisse être publié, et il pense que plusieurs des fragments dont il se compose seraient de nature à intéresser les lecteurs du Bulletin. — MM. Desjardins et Berthelot sont priés d'examiner ce Recueil et d'en rendre compte à la Commission centrale.

M. Roux de Rochelle continue la lecture de son analyse de l'ouvrage de M. Prescott sur le Mexique; cette seconde partie de son travail est surtout relative aux découvertes géographiques de Fernand Cortez. — Renvoi au comité du Bulletin.

Séance du 21 *juin* 1844.

M. le ministre de la guerre écrit à la Société pour la remercier de l'envoi qu'elle lui a fait de cinquante nouveaux exemplaires de la Grammaire et du Dictionnaire berbers de Venture, destinés aux bibliothèques de l'Algérie.

M. le baron de Derfelden de Hinderstein adresse quelques observations sur l'analyse que M. Daussy a faite de son atlas de l'archipel des Indes.

MM. les rédacteurs d'un nouveau recueil scientifi-

que, publié à Utrecht, en langue hollandaise, écrivent à la Société pour lui faire hommage des premiers numéros qui viennent de paraître.

M. Hölthausen, de Dusselsdorff, adresse à la Société un nouvel atlas topographique et physique qu'il vient de publier. M. de La Roquette est prié d'en rendre compte.

D'autres ouvrages sont aussi offerts à la Société.

La Commission centrale ordonne le dépôt de ces envois à la bibliothèque, et vote des remerciements aux donateurs.

M. d'Avezac lit un fragment sur l'histoire et les anciennes divisions territoriales du nord de l'Afrique.

M. Jomard met sous les yeux de l'assemblée une petite carte du cours supérieur du Nil et de l'Afrique orientale, par M. Mac-Queen.

M. Roux de Rochelle est prié de faire une notice nécrologique sur M. Du Ponceau, correspondant de la Société, mort récemment à Philadelphie.

MEMBRE ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 7 juin 1844.

M. Georges Beauerkeller, auteur de cartes en relief.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 7 juin 1844.

Par M. Ami Boué : La Turquie d'Europe ou Observations sur la géographie, la géologie, l'histoire naturelle, la statistique, les mœurs, les coutumes, l'archéologie, l'agriculture, l'industrie, le commerce, les gouvernements divers, le clergé, l'histoire et l'état politique de cet empire, 4 vol. in-8.

Par M. Hommaire de Hell : Les Steppes de la mer Caspienne, 7e livraison.

Par M. Carette : Du commerce de l'Algérie avec l'A-

frique centrale et les États barbaresques. Réponse à la Note de M. de Lasteyrie, député, sur le commerce du Soudan. Carte de l'Algérie dressée sur des matériaux entièrement neufs, 1 feuille.

Par M. Marcel : Numismatique orientale. Tableau général des monnaies ayant cours en Algérie, 1 vol. in-4.

Par M. Dubuc : Tableau politique, militaire, maritime, colonial, financier de la France en 1844.

Par les auteurs et éditeurs : Annales maritimes, avril. — Journal asiatique, avril. — Mémorial encyclopédique, avril. — L'Écho du monde savant.

Séance du 21 juin.

Par M. Holthausen : Topisch Physikalischer atlas in10 blattern. Nach den besten materialien, etc. 1 vol. fol.

Par M. Lafond : Voyage autour du monde, 143e à 154e livraison. — Malaisie et îles Moluques.

Par M. Jomard : Discours sur la vie et les travaux de G.-L.-B. Wilhem, broch. in-8.

Par M. Sumner : Uber den Zustand der Indianer Nordamerika, broch. in-8.

Par M. Rueb : Bijdragen tot de Kennis der Nederlandsche en Vreemde Kolonien, Bijzonder betrekkelijk de vrijlating der Slaven. Nos 1 et 2, in-8.

Par M. Scoble : Observations sur le Rapport de M. le duc de Broglie sur l'esclavage, broch. in-8.

Par les Éditeurs : Bulletin de la Société industrielle d'Angers, 3 Nos. — Recueil de la Société polytechnique, avril. — Mémorial encyclopédique, mai. — Bulletin mensuel de la Société d'abolition de l'esclavage, 4 Nos. — L'Écho du monde savant.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE Ier VOLUME DE LA 3e SÉRIE.

Nos 1 à 6.

(Janvier à Juin 1844.)

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

Pages.

Sur les glaces du pôle austral. — Examen d'une Notice de M. le Dr *Hombron* sur ce sujet, par M. Daussy. 5

Carte générale des possessions néerlandaises dans le grand archipel Indien, par M. le baron Von Derfelden de Hindersstein. (Annonce analytique par M. Daussy.). 26

Extrait d'une lettre adressée du Caire à M. *d'Avezac* par M. C.-T. Lefebvre, lieutenant de vaisseau de la marine royale. . . 43

Extrait d'une lettre de M. C.-T. Lefebvre à M. *Jomard*, membre de l'Institut 51

Découverte du lac Torrens dans la Nouvelle-Hollande, par M. Eyre. 56

Note sur une ancienne carte manuscrite historiée de la collection de feu Guillaume Barbié du Bocage, par M. d'Avezac. 63

Résumé d'un voyage à la mer Caspienne, par M. Hommaire de Hell. 81

Notice sur la carte de la Russie méridionale, faisant partie de la relation du voyage à la mer Caspienne, par le même. 87

Notice sur le desséchement de la mer *de Haarlem*, contenant un exposé rapide de la partie historique et hydraulique, ainsi que du problème touchant les machines hydrauliques à appliquer aux épuisements, par M. J.-G.-W. Merkes. (Article communiqué par M. Jomard.). 92

Voyage de M. Schomburgk aux sources du Takutu en 1842. (Extrait du journal de la Société royale géographique de Londres, par M. Daussy.) 109
Voyage de M. Schomburgk dans la Guiane en 1843. (Communiqué par M. Simmonds.) 118
Description de la rivière de Cameroons et de la baie d'Amboises, par le capitaine Allen, commandant le bateau à vapeur *le Wilberforce*. (Extrait du journal de la Société royale géographique de Londres, volume xiii, par M. Daussy.). . 123
Note sur la culture des limoniers aux bords du lac de Garda, par M. le baron Roger. 133
Note sur les crues prématurées du Nil en 1843, par M. Jomard. 138
Extrait de la lettre de M. le Dr Perron sur le même sujet. . 140
Note sur le Sahara, par M. J.—D. 142
Extrait d'une lettre adressée par M. le baron Alexandre de Humboldt à M. Frédéric Lacroix, sur le cours de l'Oxus. . 147
Extrait d'une lettre de M. Albert Gallatin, adressée à M. Jomard, annonçant l'envoi à la Société d'une carte manuscrite des Rochy-Mountains. 148
Extrait de deux lettres adressées par M. le Dr Montagne à M. Jomard, sur un phénomène observé dans la mer Rouge. 149
Note des objets rapportés du dernier voyage aux rives du Bahr-el-Abiad, par M. J.—D. 154
Sur la Grammaire et le Dictionnaire abrégés de la langue berbère de feu Venture de Paradis, par le même. . . . 159
Le Niger, le Nil, le Gir, par M. C.-G. Reichard. (Mémoire communiqué par M. Eyriès.) 169
Mémoire sur les progrès des découvertes géographiques dans l'île de Madagascar, par M. Eugène de Froberville. . . 215
Itinéraire de Raguse à Constantinople. (Communiqué par M. Cochelet.) 238
Épisode sur l'enterrement du cacique Cathiji dans l'Araucanie, par M. Claude Gay. 268
Notice géographique sur le Kourdistan, par M. Texier. . . 282
Notice sur la géographie du Texas, sur la variété de ses productions, de ses animaux, de ses plantes et de ses richesses naturelles et commerciales, par M. Ashbel Smith, membre de la Société de géographie. 321